МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
_____ М.В. Хорева
«11» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.19 Педиатрия

Направленность (профиль) программы
Педиатрия

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2023 г.

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Детская кардиология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.19 Педиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 09.01.2023 № 9, педагогическими работниками кафедры инновационной педиатрии и детской хирургии ФДПО

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Ковалев Игорь Александрович	Д.м.н., профессор	Заведующий отделом детской кардиологии и аритмологии ОСП НИКИ педиатрии и детской хирургии им. Ю. Е. Вельтщева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России
2	Кульбачинская Екатерина Константиновна	-	Врач детский кардиолог детского кардиологического отделения нарушений сердечного ритма, ассистент кафедры инновационной педиатрии и детской хирургии ФДПО

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Детская кардиология» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инновационной педиатрии и детской хирургии ФДПО

протокол № 2 от «15» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой _____/ Морозов Дмитрий Анатольевич /

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля) 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы 7
3. Содержание дисциплины (модуля) 8
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 14
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся 16
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 17
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 17
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 19
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) 19
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю) 20
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю) 23

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Формирование и развитие у обучающихся компетенций, направленных на изучение методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Усовершенствовать практические навыки по методам обследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. Закрепить знания по этиологии, патогенезу, клинике, дифференциальной диагностике и лечению детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
3. Научить прогнозировать развитие осложнений и неотложных состояний, при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
4. Научить назначать лечение в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи с учетом индивидуального подхода к пациенту и основами доказательной медицины.
5. Сформировать практические навыки и опыт оказания неотложной помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и проведения реанимационных мероприятий.
6. Обучить клинических ординаторов методам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению по профилю «педиатрия» в условиях стационара (с круглосуточным пребыванием) и дневного стационара		
ПК-1.1 Проводит диагностику заболеваний и (или) состояний у пациента по профилю «педиатрия»	Знать	– Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных форм заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. – Изменения функционирования сердечно-сосудистой системы у детей инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных заболеваниях.

		– Методы осмотра и обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, в числе которых: - оценка физического развития по центильным и сигмальным таблицам; - визуальное исследование при патологии сердца и перикарда; - пальпация при патологии сердца и перикарда; - визуальное исследование при сосудистой патологии; - пальпация при сосудистой патологии; - перкуссия при патологии сердца и перикарда; - аускультация при сосудистой патологии; - аускультация при патологии сердца и перикарда; - подсчет частоты пульса и дыхания; - пульсокиметрия; - проба Шалкова; - ортостатическая проба, клиностатическая проба; - измерение артериального давления на периферических артериях (на верхних и нижних конечностях). – Показания для направления детей к врачам-специалистам. – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. – Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Уметь	– Оценивать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у ребенка норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Владеть	– Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методикой осмотра пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методикой формулирования предварительного диагноза и составления плана дальнейшего ведения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методикой направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками

		оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Методикой интерпретации и анализа физикальных данных, лабораторных и инструментальных исследований, полученных при обследовании ребенка. – Методикой интерпретации заключений, полученных от врачей-специалистов.
ПК-1.2 Назначает и проводит лечение пациентам с заболеванием и (или) состоянием по профилю «педиатрия», контролирует его эффективность и безопасность	Знать	– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методы лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Уметь	– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Выписывать рецепты для лекарственных средств списка А, Б, продуктов лечебного питания, пациентов льготных категорий. – Назначать немедикаментозное лечение детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Владеть	– Методикой назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Методикой назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, фитотерапии и иных методов терапии - детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Методикой проведения вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.

ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, в том числе программ профилактики ожирения, аллергических заболеваний, снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. – Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий. – Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. – Законодательную базу, регламентирующую иммунопрофилактику в РФ; название вакцин, используемых для иммунопрофилактики, а также показания и противопоказания к их применению. – Организацию и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний здоровым детям и детям с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими болезнями. – Основные принципы рационального сбалансированного питания детей с учетом возраста, состояния здоровья.
	Уметь	– Проводить санитарно-просветительную работу с детьми, подростками и их родителями (законными представителями) о безопасности жизни и здоровья (психического, физического, в том числе репродуктивного, социального) разрабатывая новые формы донесения информации. – Разрабатывать и внедрять программы формирования здорового образа жизни, оптимизации физической активности, рационального питания, используя современные данные доказательной медицины. Анализировать и оценивать их эффективность. – Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия. – Составлять план вакцинации здоровым детям в соответствии с НКПП в зависимости от возраста. – Составить график догоняющей вакцинации.
	Владеть	– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактикой заболеваний и (или) состояний нервной системы. – Навыками организации и проведения профилактических мероприятий. – Навыками проведения беседы с родителями (законными представителями) новорождённого ребенка (и детей старших возрастных групп) об иммунопрофилактике, убеждения родителей (законных представителей) ребенка в целесообразности вакцинации и развенчивания мифов о вакцинации.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	*90*	-	*90*	-	-
Лекционное занятие (Л)	*6*	-	*6*	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	*84*	-	*84*	-	-
Консультации (К)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	*18*	-	*18*	-	-

Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		*Зачет*	-	*3*	-	-
Общий объем	**в часах**	*108*	-	*108*	-	-
	в зачетных единицах	*3*	-	*3*	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы организации кардиологической помощи детскому населению

Тема 1.1. Принципы и методы диспансерного наблюдения кардиологических больных.

Принципы отбора детей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы для лечения в амбулаторных условиях. Частота наблюдения, алгоритм обследования, принципы профилактического лечения при основных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Тактика ведения детей с кардиальной патологией. Показания и сроки госпитализации в стационар.

Раздел 2. Теоретические основы детской и клинической кардиологии

Тема 2.1. Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Антенатальное развитие.

Этапы антенатального развития сердечно-сосудистой системы. Кровообращение плода. Критические периоды формирования плода. Сроки формирования врожденной кардиальной патологии и аритмий сердца у плода. Влияние наследственных и средовых факторов на формирование сердца плода. Приём препаратов матерью во время беременности. Фетальный алкогольный синдром. Беременная с сахарным диабетом. Матери с врожденной/приобретенной патологией сердца.

Тема 2.2. Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Постнатальное развитие.

Нормальное строение сердечно-сосудистой системы. Полости сердца. Морфология камер сердца. Строение клапанов сердца. Терминология структурных нарушений строения сердца. Базовые основы сегментарного подхода учения о врожденных пороках сердца. Правый и левый изомеризм. Виды атриовентрикулярных и вентрикулоартериальных соединений. Проводящая система сердца. Строение коронарных артерий и вен.

Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Проявления сердечно-сосудистой патологии у детей. Осмотр ребенка с патологией сердечно-сосудистой системы. Шумы сердца. Артериальная гипоксемия. Сердечная недостаточность. Легочная гипертензия. Кардиогенный шок. Дефицит пульса. Дыхательная недостаточность как проявление кардиальной патологии у детей.

Раздел 3. Нарушения ритма и проводимости сердца

Тема 3.1. Механизмы развития нарушений ритма сердца.

Система образования и проведения импульса в сердце (проводящая система сердца): синоатриальный, синоаурикулярный или синусовый узел, миокард предсердий, атриовентрикулярный узел, пучок Гиса, проводящая система желудочков.

Электрофизиологические механизмы аритмий и блокад сердца.

Тема 3.2. Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика.

Классификация причин тахи- и брадиаритмий.

Изменения автоматизма синусового узла (синусовые тахикардии, брадикардия, аритмия). Синдром слабости синусового узла. Синоатриальная блокада. Остановка СА – узла.

Аритмии, связанные с проявлением активности латентных водителей ритма (кроме тахикардий). Экстрасистолия: наджелудочковая и желудочковая. Парасистолия.

Суправентрикулярные пароксизмальные и хронические тахикардии. АВ-реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий.

Желудочковые тахиаритмии: тахикардия, фибрилляция, трепетание.

Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости – блокады ножек пучка Гиса и их разветвлений.

Профилактика развития нарушений ритма сердца у лиц, занимающихся профессиональным спортом.

Тема 3.3. Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий.

Классификация антиаритмических препаратов.

Препараты I класса. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Препараты II класса – блокаторы β-адренергических рецепторов. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Препараты III класса. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Препараты IV класса - блокаторы кальциевых каналов.

Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Тема 3.4. Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца.

Радиочастотная катетерная аблация (РЧА). Историческая справка. Определение. Морфологические основы РЧА. Общая схема РЧА. Передача тепла при РЧА. Отдаленные эффекты воздействия РЧА. Механизм отсроченного эффекта РЧА.

Криоаблация дополнительных предсердно-желудочковых соединений и аритмогенных зон.

Показания для выполнения РЧА в детском возрасте. Структура причин для выполнения РЧА. Возможные осложнения РЧА. Рецидивы аритмий после проведения РЧА.

Раздел 4. Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца

Тема 4.1. Миокардиты.

Алгоритм диагностики миокардитов. Анамнез. Жалобы. Объективное обследование. Особенности клиники у новорожденных. Течение и прогноз миокардитов. Лечение. Этиотропная терапия. Патогенетическая терапия. Метаболическая терапия. Особенности лечения сердечной недостаточности при миокардитах. Осложнения миокардитов и их лечение.

Тема 4.2. Эндокардиты.

Определение. Распространенность. Структура причин эндокардита. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина: общие симптомы, периферические признаки, поражение сердца, иммунноопосредованные нарушения, эмболические поражения. Методы диагностики. Особенности лечения инфекционного эндокардита. Профилактика инфекционного эндокардита. Диспансерное наблюдение.

Тема 4.3. Заболевания перикарда.

Перикардиты. Определение. Этиология. Патофизиология. Классификация перикардитов. Клиника. Диагностика. ЭКГ-критерии. Данные рентгенографии. Ультразвуковая картина. Лечение. Диагностика. ЭКГ-критерии. Дифференциальный диагноз перикардитов с другими заболеваниями и состояниями.

Тема 4.4. Приобретенные пороки сердца.

Этиология и классификация. Пороки аортального клапана. Пороки митрального клапана. Сочетанные и комбинированные пороки. Особенности гемодинамики, клиники и лечения. Диспансерное наблюдение.

Тема 4.5. Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей.

Неспецифический аортоартериит (НАА) (Болезнь Такаясу). Слизисто-кожный лимфонодулярный синдром (Болезнь Кавасаки). Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Лабораторные исследования. Течение заболевания. Поражение сердечно-сосудистой системы. Варианты поражения сердца, коронарных и некоронарных артерий. Инструментальная диагностика. Лечение. Прогноз.

Раздел 5. Кардиомиопатии, опухоли сердца

Тема 5.1. Кардиомиопатии.

Определение. Классификация кардиомиопатий (гипертрофическая, дилатационная, рестриктивная кардиомиопатии). Эпидемиология. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Патогенез. Нарушения гемодинамики. Клиническая картина. Принципы терапии. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения.

Тема 5.2. Опухоли сердца.

Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца, тактика ведения пациентов. Особенности опухолевого роста у детей. Варианты опухолей сердца. Клиника. Диагностика. Лечение. Первичные злокачественные опухоли сердца.

Тема 5.3. Спортивное сердце.

Диагностика спортивного сердца. Определение. Этиология. Морфология спортивного сердца. Адаптация сердца к физическим нагрузкам. Анамнез.

Особенности ЭКГ у спортсменов. ЭКГ на различных этапах подготовки спортсменов. Суточное мониторирование ЭКГ. Эхокардиографическая в диагностике «спортивного сердца». Клиническая характеристика «спортивного» сердца. Патологическое «спортивное» сердце. Алгоритм обследования спортсменов для выявления патологии со стороны сердечно-сосудистой системы.

Профилактика развития «спортивного» сердца.

Раздел 6. Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста

Тема 6.1. Недостаточность кровообращения.

Определение, этиология, патогенез, классификация, основные этапы диагностики, клиника. Основные этапы диагностики. Клиническая картина.

Тема 6.2. Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение).

Общие мероприятия при лечении сердечной недостаточности. Режим. Питание. Медикаментозная терапия. Группы препаратов, используемых в лечении сердечной недостаточности. Основные принципы терапии.

Хирургическое лечение сердечной недостаточности. Факторы, определяющие специфику имплантации устройств в детском возрасте. Механическая поддержка сердца. Показания для механической поддержки сердца. Трансплантация сердца.

Тема 6.3. Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора.

Основные механизмы развития СН при врожденных пороках сердца. Принципы терапии сердечной недостаточности (СН) при перегрузке давлением. Принципы терапии СН на фоне объемной перегрузки. Особенности лечения СН при персистирующем артериальном протоке у новорожденных. Принципы терапии СН.

Тема 6.4. Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью.

Определение. Классификация острой СН. Клиническая картина. Острая левожелудочковая недостаточность. Острая правожелудочковая недостаточность. Кардиогенный шок. Лечение. Неотложная помощь при острой левожелудочковой недостаточности. Неотложная помощь при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности. Неотложная помощь при кардиогенном шоке. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).

Тема 6.5. Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе.

Группа здоровья. Кратность осмотра педиатра, кардиолога, узких специалистов. Лабораторные и инструментальные методы обследования и кратность их выполнения. Физическая нагрузка. Сроки диспансерного наблюдения. Физическая нагрузка.

Тема 6.6. Критические состояния в кардиологии детского возраста.

Диагностика, алгоритм действий врача. Основные клинические признаки при остановке дыхания и кровообращения. Первичная реанимация при остановке дыхания и кровообращения. Критерии эффективности реанимационных мероприятий. Неотложная терапия нарушений ритма сердца. Алгоритм действий врача. Клиника одышечно-цианотических приступов. Терапия одышечно-цианотических приступов. Алгоритм действий врача. Клиника гипертонического криза. Лечение гипертонических кризов. Алгоритм действий врача.

Раздел 7. Артериальная гипертензия и гипотензия.

Тема 7.1. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Определение. Эпидемиология.

Этиология и распространенность АГ у детей. Факторы риска развития АГ. Профилактика основных факторов риска.

Тема 7.2. Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции.

Механизмы, регулирующие уровень системного АД. Контроль за соотношением трех гемодинамических показателей (величина сердечного выброса, общее периферическое сосудистое сопротивление, объем циркулирующей крови) и уровнем АД. Роль симпатоадреналовой системы в регуляции АД. Роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в регуляции АД. Роль минералокортикоидов в регуляции АД. Роль предсердного натрийуретического фактора. Нарушение транспорта катионов через клеточную мембрану. Дисфункция эндотелия. Структурные изменения сосудистой стенки.

Тема 7.3. Методы измерения артериального давления, у детей и подростков.

Аускультативный метод измерения давления. Методика измерения. Размер и положение манжеты. Пальпаторный метод оценки уровня систолического АД. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) (показания, методика, интерпретация результатов).

Тема 7.4. Артериальная гипертензия в детском возрасте.

Основные патогенетические механизмы в формировании АГ. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии. Современные подходы к лечению артериальной гипертензии в детском возрасте. Немедикаментозная терапия, показания к медикаментозной терапии. Основные группы современных антигипертензивных препаратов. Тактика выбора антигипертензивных препаратов в зависимости от этиологии АГ, возраста пациента.

Принципы диспансерного наблюдения. Профилактика артериальной гипертензии.

Тема 7.5. Синдром вегетативной дисфункции (СВД).

Этиология. Историческая справка. Функции вегетативной нервной системы. Симпатическая вегетативная нервная система. Парасимпатическая вегетативная нервная система. Факторы, вызывающие синдром СВД. Патогенез. Классификация. Клиническая характеристика СВД. Клиника вегетативных пароксизмов. Инструментальная и лабораторная диагностика СВД. Основные принципы терапии. Немедикаментозная терапия. Физиотерапия. Медикаментозная терапия. Лечение вегетативных пароксизмов.

Тема 7.6. Артериальная гипотензия.

Определение. Эпидемиология. Этиология. Критерии артериальной гипотензии у детей в зависимости от возраста. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз.

Тема 7.7. Синкопальные состояния в детском возрасте.

Классификация обмороков. Механизм нейрокардиогенных синкопе. Клиника. Механизм возникновения ортостатических (вазовагальных) синкопальных состояний. Клиника. Постуральная гипотензия. Причины. Клиника. Синкопе после физической нагрузки. Синдром каротидного синуса. Диагностические критерии. Обмороки, связанные

с органической патологией сердечно-сосудистой системы. Обструктивные заболевания сердца. Редкие причины синкопе.

Тема 7.8. Педиатрические аспекты атеросклероза.

Основные липиды в плазме крови человека. Классы липидов и их характеристика. Возрастные уровни липидов. Распространенность дислипидемий в детской и взрослой популяциях Классификация дислипопротеинемий. Клиническая интерпретация дислипидемий. Генодиагностика, прогноз. Методы лечения.

Раздел 8. Врождённые пороки развития сердца и сосудов.

Тема 8.1. Эпидемиология. Этиология.

Классификация. Возможности пренатальной диагностики ВПС. Принципы лечения. Осложнения. Прогноз. Диспансерное наблюдение. Генетическое консультирование.

Тема 8.2. Диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.

Электрокардиография (ЭКГ). Рентгенография органов грудной клетки. Эхокардиография. Зондирование полостей сердца и ангиокардиография. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике ВПС.

Тема 8.3. Врождённые пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.

Дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, общий атриовентрикулярный канал, открытый артериальный проток, тотальный аномальный дренаж легочных вен, транспозиция магистральных сосудов, общий артериальный ствол, единственный желудочек. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 8.4. Врождённые пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения.

Стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, атрезия трикуспидального клапана, транспозиция магистральных сосудов со стенозом легочной артерии, атрезия легочной артерии, аномалия Эбштейна). Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 8.5. Врождённые пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения.

Стеноз аортального клапана, коарктация аорты. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 8.6. Врождённые пороки сердца без нарушения гемодинамики.

Декстрокардия, аномалия положения аорты и ее ветвей, небольшой ДМЖП в мышечной части. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 8.7. Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции.

Лёгочно-артериальная гипертензия. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечения. Диспансерное наблюдение.

Лёгочно-венозная гипертензия. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечения. Диспансерное наблюдение.

Инфекционный эндокардит. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторная диагностика. Инструментальная диагностика. Принципы и подходы к медикаментозной терапии. Осложнения. Диспансерное наблюдение.

Нарушения сердечного ритма и проводимости (НРС). Особенности НРС при ВПС. Клиника. Диагностика. Методы лечения. Показания и противопоказания к антиаритмической терапии. Показания к имплантации ЭКС, АИКД.

Тема 8.8. Малые аномалии развития сердца (МАРС).

Понятие МАРС. Классификация. Диагностика. Влияние на гемодинамику. Прогностическое значение. Допуск пациентов с МАРС к занятиям физкультурой.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2	**108**	**90**	**6**	**84**	**-**	**18**	**Зачет**	
Раздел 1	**Основы организации кардиологической помощи детскому населению**	**2**	**2**	**2**	**-**	**-**	**-**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 1.1	Принципы и методы диспансерного наблюдения кардиологических больных	2	2	2	-	-	-		
Раздел 2	**Теоретические основы детской и клинической кардиологии**	**10**	**8**	**-**	**8**	**-**	**2**	Устное собеседование	ПК-1.1
Тема 2.1	Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Антенатальное развитие	5	4	-	4	-	1		
Тема 2.2	Анатомофизиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Постнатальное развитие	5	4	-	4	-	1		
Раздел 3	**Нарушения ритма и проводимости сердца**	**14**	**11**	**2**	**9**	**-**	**3**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 3.1	Механизмы развития нарушений ритма сердца	2	1	-	1	-	1		
Тема 3.2	Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика	5	4	-	4	-	1		
Тема 3.3	Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий	4	4	-	4	-	-		
Тема 3.4	Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца	3	2	2	-	-	1		

Раздел 4	**Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца**	**16**	**13**	**-**	**13**	**-**	**3**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 4.1	Миокардиты	4	3	-	3	-	1		
Тема 4.2	Эндокардиты	4	3	-	3	-	1		
Тема 4.3	Заболевания перикарда	2	2	-	2	-	-		
Тема 4.4	Приобретенные пороки сердца	2	1	-	1	-	1		
Тема 4.5	Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей	4	4	-	4	-	-		
Раздел 5	**Кардиомиопатии, опухоли сердца**	**10**	**8**	**-**	**8**	**-**	**2**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 5.1	Кардиомиопатии	6	5	-	5	-	1		
Тема 5.2	Опухоли сердца	2	1	-	1	-	1		
Тема 5.3	Спортивное сердце	2	2	-	2	-	-		
Раздел 6	**Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста**	**16**	**14**	**-**	**14**	**-**	**2**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2
Тема 6.1	Недостаточность кровообращения	4	3	-	3	-	1		
Тема 6.2	Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение)	4	3	-	3	-	1		
Тема 6.3	Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора	2	2	-	2	-	-		
Тема 6.4	Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью	2	2	-	2	-	-		
Тема 6.5	Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе	2	2	-	2	-	-		
Тема 6.6	Критические состояния в кардиологии детского возраста	2	2	-	2	-	-		
Раздел 7	**Артериальная гипертензия и гипотензия**	**22**	**19**	**-**	**19**	**-**	**3**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 7.1	Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Определение. Эпидемиология	2	2	-	2	-	-		
Тема 7.2	Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции	2	1	-	1	-	1		
Тема 7.3	Методы измерения артериального давления, у детей и подростков	1	-	-	-	-	1		
Тема 7.4	Артериальная гипертензия в детском возрасте	5	4	-	4	-	1		
Тема 7.5	Синдром вегетативной дисфункции (СВД)	3	3	-	3	-	-		
Тема 7.6	Артериальная гипотензия	2	2	-	2	-	-		
Тема 7.7	Синкопальные состояния в детском возрасте	5	5	-	5	-	-		

Тема 7.8	Педиатрические аспекты атеросклероза	2	2	-	2	-	-		
Раздел 8	**Врождённые пороки развития сердца и сосудов**	**18**	**15**	**2**	**13**	**-**	**3**	Устное собеседование	ПК-1.1 ПК-1.2
Тема 8.1	Эпидемиология. Этиология	2	1	-	1	-	1		
Тема 8.2	Диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы	2	2	-	2	-	-		
Тема 8.3	Врождённые пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.	3	2	-	2	-	1		
Тема 8.4	Врождённые пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения.	4	3	-	3	-	1		
Тема 8.5	Врождённые пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения.	2	2	-	2	-	-		
Тема 8.6	Врождённые пороки сердца без нарушения гемодинамики.	2	2	-	2	-	-		
Тема 8.7	Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции.	2	2	2	-	-	-		
Тема 8.8	Малые аномалии развития сердца (МАРС).	1	1	-	1	-	-		
	Общий объем	**108**	**90**	**6**	**84**	**-**	**18**	**Зачет**	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
2	Теоретические основы детской и клинической кардиологии	1. Внутриутробная гипоксия и гипотрофия плода: причины, патогенез, методы пренатальной диагностики и коррекции. 2. Внутриутробные инфекции и их влияние на формирование плода, в том числе врожденных пороков сердца. 3. Принципы пренатальной диагностики, тактика ведения беременных женщин и принципы определения акушерской тактики. 4. Синдромальная и генетическая патология при врожденных пороках сердца.
3	Нарушения ритма и проводимости сердца	1. Основные причины развития аритмий в детском возрасте. 2. Трепетание и фибрилляция предсердий. Механизм формирования, клиника, лечение. 3. Схема маршрутизации пациентов с нарушениями ритма сердца. 4. Понятие и профилактика внезапной сердечной смерти. 5. Система нефлюороскопического картирования сердца, преимущества данного метода.

4	Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца	1. Наиболее частые этиологические причины миокардита, эндокардита и перикардита у детей разного возраста. 2. Острая ревматическая лихорадка у детей. 3. Частоты и структуры приобретенных пороков сердца у детей. 4. Методы обследования больных с приобретенными пороками сердца.
5	Кардиомиопатии, опухоли сердца	1. Повышенная трабекулярность и некомпактный миокард – границы нормы и патологии. 2. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. 3.Некомпактная кардиомиопатия 4. Частные формы опухолей сердца (рабдомиома, миксома, синдром Карнея, фибромы) клиника, диагностика, лечение, прогноз. 5. Метастатические опухоли сердца.
6	Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста	1. Гипокинетический и гиперкинетический варианты острой левожелудочковой недостаточности. 2. Особенности терапии СН у больных с гипертрофической кардиомиопатией, дилатационной кардиомиопатией, рестриктивной кардиомиопатией. 3. Особенности лечения СН у больных с миокардитами в зависимости от этиологического фактора. 4. Сердечная ресинхронизирующая терапия и показания к кардиоресинхронизирующей терапии.
7	Артериальная гипертензия и гипотензия	1. Правила и особенности измерения артериального давления у детей. 2. Критерии диагностики, клиника и принципы лечения метаболического синдрома у детей.
8	Врождённые пороки развития сердца и сосудов	1. Классификация врожденных пороков сердца по гемодинамическому признаку, по тяжести. 2. “Дуктус-зависимые” врожденные пороки сердца. 3. Операции с использованием аппарата искусственного кровообращения (АИК). 4. Эндоваскулярные методы коррекции врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Внутренние болезни: сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 4-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 904 с. Режим достура: https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-serdechno-sosudistaya-sistema-11957884/	Удаленный доступ

2	Детская кардиология: [учебник для медицинских вузов] / [О. И. Артеменко, Е. Н. Гурьева, О. А. Кисленко и др.] ; под ред. П. В. Шумилова, Н. П. Котлуковой. - Москва : МЕДпресс-информ, 2018. - 580 с	5
3	Дифференциальная диагностика шумов в сердце: все, что нужно знать практикующему врачу : учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. ; [сост. : Е. В. Резник, Д. В. Пузенко, В. В. Лялина и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Посвящ. 80-летию Г. И. Сторожакова. Режим доступа: https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=190251.pdf&show=dcatalogues/1/4286/190251.pdf&view=true	Удаленный доступ
4	Электрокардиография: [учеб. пособие для мед. вузов] / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 11-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 314 с. – Режим доступа: http://books-up.ru	Удаленный доступ
Дополнительная литература		
1	Легочная артериальная гипертензия, ассоциированная с врожденными пороками сердца: особенности диагностики и лечения: учебное пособие / [сост. : Т. В. Мартынюк, З. С. Валиева, С. Е. Грацианская, О. П. Шевченко] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. кардиологии ФДПО. – Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2022. – 51 с. : ил. – Библиогр. : С. 42-48. Режим доступа: https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=191756.pdf&show=dcatalogues/1/5236/191756.pdf&view=true	Удаленный доступ
2	Гемодинамика и кардиология: практ. рук. : пер. с англ. / Ч. Клайман, И. Сери. – Москва : Логосфера, 2015. – (Проблемы и противоречия в неонатологии). - Режим доступа: http://books-up.ru.	Удаленный доступ
3	ЭКГ в практике врача первичного звена: учебно-методическое пособие / [сост.: Ф. А. Евдокимов, С. Н. Литвинова, Я. Г. Спирякина, О. В. Сайно] ; под ред. И. И.Чукаевой ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликлин. терапии лечеб. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 39 с.	10
4	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 976 с. Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
5	Кардиореабилитация: практическое руководство / под ред. Дж. Ниебауэра ; пер. с англ., под ред. Ю. М. Позднякова. - Москва : Логосфера, 2012. – 328 с. Режим доступа: https://www.books-up.ru/ru/book/kardioreabilitaciya-2045405/	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
8. https://cardio-rus.ru/ – Всероссийская общественная организация Ассоциация Детских Кардиологов России;
9. https://scardio.ru/ – Российское кардиологическое общество;
10. https://www.cardiodb.org/ – Web Resources for the Cardiovascular Genetics and

Genomic Group, Royal Brompton & Harefield NHS Trust

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. http://www.consultant.ru Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
4. https://www.elibrary.ru/defaultx.asp – eLibrary (научная электронная библиотека);
5. https://femb.ru/ – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
6. https://rusneb.ru/ – НЭБ (национальная электронная библиотека).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, тематические учебные фильмы, наборы демонстрационных таблиц, слайдов и видеозаписей; тематические наборы рентгенограмм, результатов и заключений лабораторных и инструментальных методов исследований
2	Компьютерные классы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 8 разделов:

Раздел 1. Основы организации кардиологической помощи детскому населению.

Раздел 2. Теоретические основы детской и клинической кардиологии.

Раздел 3. Нарушения ритма и проводимости сердца.

Раздел 4. Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца.

Раздел 5. Кардиомиопатии, опухоли сердца.

Раздел 6. Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста.

Раздел 7. Артериальная гипертензия и гипотензия.

Раздел 8. Врождённые пороки развития сердца и сосудов.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	**Используемые интерактивные образовательные технологии**
Л	Мастер-класс по теме «ЭКГ у спортсменов» Цель: обучение распознаванию патологических паттернов на ЭКГ у спортсменов.
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Проводящая система сердца человека». Цель: сформировать понимание основных принципов работы проводящей системы сердца человека
Л	Мастер-класс по теме «Неотложные состояния в кардиологии» Цель: освоение принципов диагностики и подходов к экстренной медицинской помощи неотложных состояний в кардиологической практике.
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике врача детского кардиолога. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Трудный пациент в кардиологической практике». Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.
СПЗ	Решение комплексных ситуативных задач по темам «Нарушения ритма и проводимости сердца», «Артериальная гипертензия и гипотензия», «Врождённые пороки развития сердца и сосудов»

	Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации. Цель: совместными усилиями не только проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.19 Педиатрия

Направленность (профиль) программы
Педиатрия

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2023 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению по профилю «педиатрия» в условиях стационара (с круглосуточным пребыванием) и дневного стационара		
ПК-1.1 Проводит диагностику заболеваний и (или) состояний у пациента по профилю «педиатрия»	Знать	– Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных форм заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. – Изменения функционирования сердечно-сосудистой системы у детей инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных заболеваниях. – Методы осмотра и обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, в числе которых: - оценка физического развития по центильным и сигмальным таблицам; - визуальное исследование при патологии сердца и перикарда; - пальпация при патологии сердца и перикарда; - визуальное исследование при сосудистой патологии; - пальпация при сосудистой патологии; - перкуссия при патологии сердца и перикарда; - аускультация при сосудистой патологии; - аускультация при патологии сердца и перикарда; - подсчет частоты пульса и дыхания; - пульсокиметрия; - проба Шалкова; - ортостатическая проба, клиностатическая проба; - измерение артериального давления на периферических артериях (на верхних и нижних конечностях). – Показания для направления детей к врачам-специалистам. – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. – Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Уметь	– Оценивать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у ребенка норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.

		– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Владеть	– Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методикой осмотра пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методикой формулирования предварительного диагноза и составления плана дальнейшего ведения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методикой направления пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Методикой интерпретации и анализа физикальных данных, лабораторных и инструментальных исследований, полученных при обследовании ребенка. – Методикой интерпретации заключений, полученных от врачей-специалистов.
ПК-1.2 Назначает и проводит лечение пациентам с заболеванием и (или) состоянием по профилю «педиатрия», контролирует его эффективность и безопасность	Знать	– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методы лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. – Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Уметь	– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

		– Выписывать рецепты для лекарственных средств списка А, Б, продуктов лечебного питания, пациентов льготных категорий. – Назначать немедикаментозное лечение детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
	Владеть	– Методикой назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Методикой назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, фитотерапии и иных методов терапии - детям с наиболее распространенными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Методикой проведения вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, в том числе программ профилактики ожирения, аллергических заболеваний, снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. – Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий. – Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. – Законодательную базу, регламентирующую иммунопрофилактику в РФ; название вакцин, используемых для иммунопрофилактики, а также показания и противопоказания к их применению. – Организацию и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний здоровым детям и детям с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими болезнями. – Основные принципы рационального сбалансированного питания детей с учетом возраста, состояния здоровья.
	Уметь	– Проводить санитарно-просветительную работу с детьми, подростками и их родителями (законными представителями) о безопасности жизни и здоровья (психического, физического, в том числе репродуктивного, социального) разрабатывая новые формы донесения информации. – Разрабатывать и внедрять программы формирования здорового образа жизни, оптимизации физической активности, рационального питания, используя современные данные

		доказательной медицины. Анализировать и оценивать их эффективность. – Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия. – Составлять план вакцинации здоровым детям в соответствии с НКПП в зависимости от возраста. – Составить график догоняющей вакцинации.
	Владеть	– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактикой заболеваний и (или) состояний нервной системы. – Навыками организации и проведения профилактических мероприятий. – Навыками проведения беседы с родителями (законными представителями) новорождённого ребенка (и детей старших возрастных групп) об иммунопрофилактике, убеждения родителей (законных представителей) ребенка в целесообразности вакцинации и развенчивания мифов о вакцинации.

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных

занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 2			
Раздел 1	**Основы организации кардиологической помощи детскому населению**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Принципы отбора детей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5

Тема 1.1	Принципы и методы диспансерного наблюдения кардиологических больных		системы для лечения в амбулаторных условиях. 2.Частота наблюдения, алгоритм обследования, принципы профилактического лечения при основных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. 3.Тактика ведения детей с кардиальной патологией. 4.Показания и сроки госпитализации в стационар.	
Раздел 2	**Теоретические основы детской и клинической кардиологии**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Этапы антенатального развития сердечно-сосудистой системы. 2.Кровообращение плода. 3.Влияние наследственных и средовых факторов на формирование сердца плода. 4.Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Постнатальное развитие. 5.Нормальное строение сердечно-сосудистой системы. Полости сердца. Строение клапанов сердца. 6.Базовые основы сегментарного подхода учения о врожденных пороках сердца. 7.Строение проводящей системы сердца. 8.Осмотр ребенка с патологией сердечно-сосудистой системы.	ПК-1.1
Тема 2.1	Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Антенатальное развитие			
Тема 2.2	Анатомофизиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Постнатальное развитие			
Раздел 3	**Нарушения ритма и проводимости сердца**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Механизмы развития нарушений ритма сердца. 2.Система образования и проведения импульса в сердце (проводящая система сердца) 3.Электрофизиологические механизмы аритмий и блокад сердца. 4.Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика. 5.Синдром слабости синусового узла. Синоатриальная блокада. Остановка СА – узла. 6.Экстрасистолия: наджелудочковая и желудочковая. Причины, диагностика, лечение. 7. Суправентрикулярные пароксизмальные и хронические тахикардии. Причины, диагностика, лечение. 8. Желудочковые тахиаритмии. Причины, диагностика, лечение. 9.Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий. 10. Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца. 11.Профилактика развития нарушений ритма сердца и проводимости.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 3.1	Механизмы развития нарушений ритма сердца			
Тема 3.2	Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика			
Тема 3.3	Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий			
Тема 3.4	Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца			
Раздел 4	**Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Миокардиты. Алгоритм диагностики миокардитов. Течение и прогноз миокардитов. Лечение. Осложнения	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5

Тема 4.1	Миокардиты		миокардитов и их лечение. 2. Эндокардиты. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Методы диагностики. Лечение. Профилактика инфекционного эндокардита. Диспансерное наблюдение. 4. Заболевания перикарда. Классификация перикардитов. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз перикардитов с другими заболеваниями и состояниями. 5.Приобретенные пороки сердца. Этиология и классификация. Особенности гемодинамики, клиники и лечения. 6.Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей. 7.Неспецифический аортоартериит (НАА) (Болезнь Такаясу). 8.Болезнь Кавасаки. Клиническая картина. Диагностика. Лечение 9.Диспансерное наблюдение больных, перенесших болезнь Кавасаки 10.Диспансерное наблюдение больных с приобретенными пороками сердца.	
Тема 4.2	Эндокардиты			
Тема 4.3	Заболевания перикарда			
Тема 4.4	Приобретенные пороки сердца			
Тема 4.5	Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей			
Раздел 5	**Кардиомиопатии, опухоли сердца**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Кардиомиопатии.Определение. Классификация кардиомиопатий. 2.Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 3.Дилатационная кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 4. Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 5.Некомпактная кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 6.Опухоли сердца. Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца, тактика ведения пациентов. 7.Особенности опухолевого роста у детей. Варианты опухолей сердца. Клиника. Диагностика. Лечение. Первичные злокачественные опухоли сердца. 8.Спортивное сердце. Диагностика спортивного сердца. Определение. Этиология. Морфология спортивного сердца. 9.Адаптация сердца к физическим нагрузкам. Анамнез. Особенности ЭКГ у спортсменов. ЭКГ на различных этапах подготовки	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 5.1	Кардиомиопатии			
Тема 5.2	Опухоли сердца			
Тема 5.3	Спортивное сердце			

			спортсменов. Суточное мониторирование ЭКГ. 10.Клиническая характеристика «спортивного» сердца. 11.Алгоритм обследования спортсменов для выявления патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. 12.Профилактика развития «спортивного сердца»	
Раздел 6	**Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Определение, этиология, патогенез, классификация, основные этапы диагностики, 2.Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение). 3.Общие мероприятия при лечении сердечной недостаточности. Режим. Питание. 4.Медикаментозная терапия. Группы препаратов, используемых в лечении сердечной недостаточности. 5. Хирургическое лечение сердечной недостаточности. 6.Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора. 7.Основные механизмы развития СН при врожденных пороках сердца. 8.Особенности лечения СН при персистирующем артериальном протоке у новорожденных. Принципы терапии СН. 9.Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью.Острая левожелудочковая недостаточность. Острая правожелудочковая недостаточность. 10.Кардиогенный шок. Лечение. Неотложная помощь при острой левожелудочковой недостаточности. Неотложная помощь при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности. 11.Неотложная помощь при кардиогенном шоке. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок). 12.Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе. 13.Диагностика, алгоритм действий врача. Основные клинические признаки при остановке дыхания и кровообращения. 14.Первичная реанимация при остановке дыхания и кровообращения. 15.Клиника гипертонического криза. Лечение гипертонических кризов. Алгоритм действий врача.	ПК-1.1 ПК-1.2
Тема 6.1	Недостаточность кровообращения			
Тема 6.2	Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение)			
Тема 6.3	Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора			
Тема 6.4	Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью			
Тема 6.5	Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе			
Тема 6.6	Критические состояния в кардиологии детского возраста			

Раздел 7	**Артериальная гипертензия и гипотензия**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. 2.Факторы риска развития АГ. Профилактика основных факторов риска. 3.Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции. 4.Роль симпатоадреналовой системы в регуляции АД. Роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в регуляции АД. Роль минералокортикоидов в регуляции АД. 5.Методы измерения артериального давления, у детей и подростков. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) 6. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии. Современные подходы к лечению артериальной гипертензии в детском возрасте. 7.Принципы диспансерного наблюдения больных с АГ 8. Профилактика артериальной гипертензии. 9. Синдром вегетативной дисфункции (СВД). Этиология. Историческая справка. Симпатическая вегетативная нервная система. Парасимпатическая вегетативная нервная система. Клиническая характеристика СВД. Клиника вегетативных пароксизмов. Основные принципы терапии. 10.Артериальная гипотензия. Определение. Эпидемиология. Этиология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. 11.Синкопальные состояния в детском возрасте. Классификация обмороков. 12.Педиатрические аспекты атеросклероза. Клиническая интерпретация дислипидемий. Генодиагностика, прогноз. Методы лечения.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 7.1	Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Определение. Эпидемиология			
Тема 7.2	Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции			
Тема 7.3	Методы измерения артериального давления, у детей и подростков			
Тема 7.4	Артериальная гипертензия в детском возрасте			
Тема 7.5	Синдром вегетативной дисфункции (СВД)			
Тема 7.6	Артериальная гипотензия			
Тема 7.7	Синкопальные состояния в детском возрасте			
Тема 7.8	Педиатрические аспекты атеросклероза			
Раздел 8	**Врождённые пороки развития сердца и сосудов**	Устное собеседование	Вопросы к собеседованию: 1.Методы диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы. 2. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. 3.Дефект межпредсердной перегородки. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. 4.Общий атриовентрикулярный канал. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. 5.Открытый артериальный проток. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	ПК-1.1 ПК-1.2
Тема 8.1	Эпидемиология. Этиология			
Тема 8.2	Диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы			
Тема 8.3	Врождённые пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.			
Тема 8.4	Врождённые пороки сердца с обеднением			

	малого круга кровообращения.		6.Тетрада Фалло. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. 7.Стеноз аортального клапана. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. 8.Коарктация аорты. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов. 9.Декстрокардия, аномалия положения аорты и ее ветвей, небольшой ДМЖП в мышечной части. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. 10.Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции. 11.Малые аномалии развития сердца (МАРС). Понятие МАРС. Классификация. Диагностика. Допуск пациентов с МАРС к занятиям физкультурой.	
Тема 8.5	Врождённые пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения.			
Тема 8.6	Врождённые пороки сердца без нарушения гемодинамики.			
Тема 8.7	Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции			
Тема 8.8	Малые аномалии развития сердца (МАРС)			

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

Ситуационные задачи

Ситуационная задача № 1

Мальчик И., 11 лет, поступил в отделение самотеком.

Из анамнеза известно, что 2,5 месяца назад он перенес скарлатину (типичная форма, средней степени тяжести). Получал антибактериальную терапию. Через месяц был выписан в школу. Тогда же стали отмечать изменения почерка, мальчик стал неусидчивым, снизилась успеваемость в школе, появилась плаксивость. Вскоре мама стала замечать у мальчика подергивания лицевой мускулатуры, неточность движений при одевании и во время еды. Периодически повышалась температура до субфебрильных цифр, катаральных явлений не было. Обратились к врачу, был сделан анализ крови, в котором не выявлено изменений. Был поставлен диагноз: грипп, астенический синдром. Получал оксациллин в течение 7 дней без эффекта. Неврологические расстройства нарастали: усилились проявления фимасничанья, мальчик не мог самостоятельно одеться, иногда требовалась помощь при еде, сохранялась плаксивость и раздражительность, в связи с чем больной был госпитализирован.

При поступлении состояние тяжелое. Мальчик плаксив, раздражителен, быстро устает, отмечается скандированность речи, неточное выполнение координационных проб, мышечная гипотония, фимасничанье. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. Границы сердца: правая - по правому краю фудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от средне-ключичной линии. Тоны сердца умеренно приглушены, выслушивается нефубый систолический шум на верхушке, занимающий 1/6 систолы, не проводится, в ортостазе его интенсивность уменьшается. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: Но - 120 г/л, Эр -4,5х1012/л, Лейк -4,5х109/л, п/я - 2%, с - 46%, э - 2%, л - 48%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1018, белок - abs, лейкоциты -2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз по классификации.
2. Какие клинические проявления определяют в данном случае активность процесса?
3. Какие еще обследования следует провести больному для уточнения диагноза и определения характера сердечных изменений?
4. Проведите дифференциальный диагноз.
5. Составьте план лечения больного.
6. В консультации какого специалиста нуждается данный пациент?
7. Если показана кортикостероидная терапия, то с какой целью?
8. Каков механизм действия кортикостероидов в данной ситуации?

Ситуационная задача № 2

Больной И., 12 лет, поступил в стационар с жалобами на слабость, утомляемость, субфебрильную температуру.

Анамнез заболевания: 2 года назад перенес ревматическую атаку с полиартритом, поражением митрального клапана, следствием чего было формирование недостаточности митрального клапана. Настоящее ухудшение состояния наступило после переохлаждения.

При поступлении обращает на себя внимание бледность, одышка до 26 в минуту в покое. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. При пальпации: верхушечный толчок разлитой и усиленный, расположен в IV-V межреберье на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. В области IV-V межреберья слева определяется систолическое дрожание. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая - на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации на верхушке сердца выслушивается дующий систолический шум, связанный с I тоном и занимающий 2/3 систолы; шум проводится в подмышечную область и на спину, сохраняется в положении стоя и усиливается в положении на левом боку. Во Н-Ш межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Частоты сердечных сокращений 100 ударов в мин. АД 105/40 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 115 г/л, Эр - 4,3х1012/л, Лейк -10,0х109/л, п/я - 4%, с - 54%, э - 3%, л - 36%, м - 3%, СОЭ - 35 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1015, белок - следы, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

ЭКГ: синусовая тахикардия, отклонение электрической оси сердца влево, интервал PQ 0,16 мм, признаки перегрузки левого желудочка и левого предсердия. Признаки субэндокардиальной ишемии миокарда левого желудочка.

Задание к задаче

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
2. Какие еще обследования необходимо провести больному?

3. Проведите дифференциальный диагноз изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.

4. Назовите место проекции митрального клапана.

5. Назовите место проекции аортального клапана.

Ситуационная задача № 3

Пациентка А. 34 лет жалуется на одышку, быструю утомляемость при умеренной физической нагрузке, частые простудные заболевания. Мать троих детей. Беременность и роды протекали без особенностей.

Status praesens: Общее состояние ближе к средней степени тяжести. Правильного телосложения, умеренного питания: рост–160см, вес–59кг. Кожные покровы бледноватой окраски, чистые. В легких жестковатое дыхание, хрипов нет. ЧДД 20 ударов в мин. АД-110/70ммртст. ЧСС-60 уд в мин. Аускультативно: тоны сердца громкие, ритмичные, у левого края грудины с эпицентром во II-ом межреберье систолический шум, II тон над легочной артерией усилен.

ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС 67 ударов в мин. Вертикальное положение электрической оси сердца. Частичная блокада правой ножки пучка Гиса.

R-n: КТИ – 54 %. Легочный рисунок усилен, к периферии обеднен. Корни расширены, структурны. Выбухает дуга легочной артерии.

ЭхоКГ: Правые отделы сердца увеличены. Легочная артерия 2,7 см, кровоток ускорен 1,9м/сек. Расчетное давление в ЛА 45-50 мм.рт.ст. В межпредсердной перегородке визуализируется дефект размерами—25 мм, вторичного типа.

Задание к задаче:

1. Каков клинический диагноз
2. Показано ли оперативное лечение в ее возрасте?

Ситуационная задача № 4

У пациента 15 лет во время профосмотра в школе впервые в жизни выявлено повышение артериального давления 150/90 мм рт. ст.

Задание к задаче:

1. Ваша тактика.
2. Назначьте дополнительное обследование.
3. Какое лечение требуется?

Ситуационная задача № 5

Пациентка 13 лет обратилась к детскому кардиологу по поводу повышения артериального давления до 170/100, сопровождающегося чувством жара, покраснением лица, тремором рук, учащенным сердцебиением, повышением температуры до субфебрильных цифр во время криза

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз
2. Требуется ли медикаментозное лечение во время криза. если да, то какое
3. Назначьте дополнительное обследование

Ситуационная задача № 6

Пациент 17 лет в течение полугода стал отмечать боли давящего характера за грудиной при интенсивной физической нагрузке, иногда эти боли сопровождались кратковременным обмороком. Известно, что отец пациента умер внезапно в возрасте 32 лет.

Задание к задаче:

1. Для какого заболевания характерна данная картина?
2. Назначьте обследование.

Ситуационная задача № 7

Пациент 12 лет с ВПС: Стеноз аортального клапана. обратился к детскому кардиологу с жалобами на появление одышки, потливости и лихорадки до 38 º по вечерам. При осмотре: бледность кожных покровов. Расширение левой границы сердца, систолический и диастолический шум на верхушке. Тахикардия 110 в мин. АД 135/50 мм рт ст.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
2. План обследования, какие изменения ожидаются в результатах обследования.
3. Тактика лечения.

Ситуационная задача № 8

Пациент 14 лет после перенесенного гриппа стал отмечать периодическое появление выраженной одышки и отеков на ногах. Данная клиника исчезала самостоятельно, а затем возникала вновь. Последние 2 недели отметил прогрессивное ухудшение состояния в виде появления одышки в покое, стойких отеков на ногах.

Задание к задаче:

1. Предложите дифференциальный диагностический ряд.
2. План обследования пациента.
3.Назначьте лечение.

Ситуационная задача № 9

Пациентка 16 лет на медосмотре в школе обнаружено повышение АД до 150/90 мм рт ст, при этом жалоб девушка не предъявляла. Наследственность – ГБ у папы ребенка. АД в покое 140/75 мм ст. рт.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз, обоснуйте его.
2. Составьте и обоснуйте план обследования.
3. Назначьте лечение.

Ситуационная задача № 10

Мальчик 11 дней жизни госпитализируется с жалобами на одышку, утомляемость. Из анамнеза известно, что ребенок от 3-х срочных родов. По Апгар 8/9б. Вес при рождении – 3,74, рост – 53см. Шум в сердце выслушан на 2 сутки жизни. Одышка с рождения. Находится на грудном вскармливании по требованию. Кормление усваивает. При поступлении Рост = 53 см. Вес = 3.654 кг. Отёков нет. Окраска кожи: бледно-розовая, цианоз носогубного треугольника. Слизистые: бледно-розовые. Лимфатические узлы: не увеличены. Размеры большого родничка 2 Х 2 см. Врожденных уродств, дефектов

развития нет. Осмотр области сердца и крупных сосудов: сердечный горб. Дрожание систолическое, слева от грудины. ЧД - 60 в мин. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы. Хрипов нет. Верхушечный толчок: слева в 4-5 м/р, разлитой. Аускультация: Тоны сердца ритмичные, 1 тон нормальный, 2 тон усиленный, ЧСС 150 уд/мин. Систолический шум вдоль левого края грудины 4/6. Пульс частота 150, качество и наполнение удовлетворительное, пульсация на верхних и нижних конечностях отчетливая. Систолическое артериальное давление равное на руках и ногах – 90 мм рт.ст.. Печень расположена справа, границы +4 см. Селезенка не пальпируется.

Газ.состав крови(капилляр): pH – 7,46, pCO2 – 28,8мм рт.ст., pO2 – 63,4мм рт.ст., SAT O2 – 93%

Рентгенологически: - легочный рисунок усилен, гиперволемия, КТИ – 68%, за счет левого желудочка, левого предсердия, сосудистый пучок расширен.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС – 170/мин, ЭОС вправо, PQ – 0,12”, QRS – 0,08”, неполная блокада ПНПГ, QT – 0,24”, признаки комбинированной перегрузки всех отделов сердца

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз
2. Каковы признаки и степень недостаточности кровообращения?
3. Показана ли медикаментозная терапия в данном случае?
4. Какова ваша дальнейшая тактика?
5. Возможно ли проведение этому ребенку профилактических прививок?

Ситуационная задача № 11

Новорожденная девочка, 14 дней жизни от 1 беременности у матери 33 лет с отягощенным АГА (страдает эндометриозом, кистой левого яичника, бесплодие в анамнезе, ЭКО). Беременность протекала на фоне ОРЗ в 1/тр, угроза прерывания во 2 и 3 триместрах, низкого расположение плаценты, анемии. От 1-х преждевременных, оперативные родов двойней на 31-32 нед. тазовое предлежание обоих плодов, частичная отслойка расположенной плаценты. Родилась с оценкой по Апгар 6/6б, санация ВДП в род. зале, О2-маска. Родилась с весом 970г, ростом 36 см. С 1-х суток жизни нарастание ДН, крепитации над всеми полями легких, переведена на ИВЛ. Получала куросурф, пентаглобин, ингаляции пульмикортом. Выявлен ВПС с гиперволемией МКК. Медикаментозная терапия (индометацином в течение 3-х дней, диуретиками) без эффекта. Госпитализирована в кардиохирургический стационар для хирургического лечения ВПС.

Обьективно: кожные покровы бледно-розовые, чистые, Б.Р. 2 Х 2 см. Аускультативно дыхание жесткое, ослаблено справа. На полной ИВЛ с ЧД 40/мин. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 140/мин, систоло-диастолический шум слева от грудины 2/6. АД - 63 / 32 мм рт.ст., печень + 4 см из под края реберной дуги справа. Селезенка не пальпируется. Перистальтика выслушивается.

Задание к задаче:

1. Какой ВПС вы предполагаете у ребенка?
2. Корректно ли проводилась медикаментозная терапия на догоспитальном этапе?
3. Какую хирургическую тактику вы можете предложить данному ребенку (операцию по «закрытой» методике или эндоваскулярную)?

Ситуационная задача № 12

Новорожденный мальчик 9 дней жизни экстренно госпитализирован в стационар. Из анамнеза известно, что ребенок родился в срок от матери 29 лет. От 3 беременности, протекавшей на фоне ОРЗ в 1/3, от 3-х срочных самопроизвольных родов. По Апгар 8/9 баллов. Вес при рождении – 4,1 кг, рост – 53 см. При рождении выслушан шум в сердце. На 4 сутки жизни ребенок переведен в отделение патологии новорожденных. Активно сосал, прибавлял в весе. С 6-х суток жизни - ухудшение состояния: отказ от еды, появление одышки. На 8 сутки жизни кожные покровы бледные, с серым оттенком, от еды отказывается, нарастающий акроцианоз. Кислородная проба отрицательная. Переведен в отделение реанимации, где поставлен ЦВК, начата инфузия вазапростана, антибактериальная терапия с положительным эффектом. При поступлении: состояние критическое, Отёки на ногах, на лице, на ногах плотные. Окраска кожи акроцианоз 2+. серость кожных покровов. Пуповинный остаток в скобе. Гнойный двусторонний конъюктивит. Слизистые цианотичные. Лимфатические узлы не изменены. Инфицированная потница в паховой области. Центральный венозный катетер справа в подключичной вене. Размеры большого родничка 3 Х 3 см. Врожденных уродств или дефектов развития нет. Грудная клетка сердечный горб, слева. Легкие, данные перкуссии: притупление справа. ЧД 90 в мин. Дыхание жесткое, справа резко ослаблено. Хрипы проводные. Тоны сердца ритмичные, 1 тон усиленный, 2 тон усиленный, ЧСС 150 уд/мин. Шумы: систолический, интенсивность 2/6, слева от грудины, эпицентр в 3-4 м/р. Частота пульса 150. Пульсация на верхних и нижних конечностях: резко снижена на ногах. Систолическое Артериальное давление: на левой руке - 140, на правой руке - 140, на левой ноге - 40, на правой ноге - 40. Язык чистый. Печень расположена справа, +6 см из под края реберной дуги, плотная. Селезенка не пальпируется. Стул непереваренный, зеленый. Мочеполовая система сформирована правильно по мужскому типу, отек мошонки. Нервная система сознание резко угнетено, мышечный тонус резко снижен.

Рентгенологически: легочный рисунок усилен, образование в переднем средостении справа. корни легких отечны. талия сердца сглажена, кардиомегалия, КТИ 73% за счет левых отделов сердца.

Газ состав крови (капил): pH 7,3, pCO2 23,7, ABE -13, p02 30,4, Sa 70% вена pH 7,29, pCO2 26,6, ABE -12,3, p02 25,3, Sa 40%, лактат 8,4

По ЭХОКГ: ФВ ЛЖ – 46%

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы осложнения основного заболевания?
3. Какая сопутствующая патология имеет место?

Ситуационная задача № 13

Екатерина, 14 лет, находилась на стационарном обследовании и лечении в отделении детской кардиологии. Девочка 14 лет, находившаяся в отделении 2 года назад по поводу острого течения неревматического кардита (миоперикардита) на фоне перенесённой двухсторонней пневмонии с левосторонним плевритом, МАРС (дополнительной хордой в полости левого желудочка, ПМК), получавшая преднизолон по схеме (0,8 мг/кг в сутки), ортофен 75 мг в сутки, антибактериальные и кардиотрофические препараты, с последующим переходом на базисную терапию (плаквенил 200 мг в сутки, комплекс

кардиотрофиков), поступила в отделение для исключения обострения воспалительного процесса в связи с эпизодом (в середине августа) ОРВИ (с кашлем, с насморком, с субфебрилитетом), с жалобами на периодическую слабость при нагрузках, на боли в области сердца.

При поступлении: Т = 36,3 º С. ЧСС л. = 88/мин., ст. = 110/мин. АД = 90 – 100/60 – 70 мм рт. ст. ЧД = 16/мин. Состояние ближе к удовлетворительному. Жалобы не предъявляет. Сон и аппетит не нарушены. Нормостенического телосложения, нормального питания. Грубой очаговой и менингеальной симптоматики не выявлено. Кожные покровы бледные, чистые, умеренно влажные; «веснушки» на лице. Слизистые чистые, розовые, влажные. Зев рыхлый, чистый. Нёбные миндалины рыхлые, чистые. Периферические л/у мелкие, единичные. Периферических отёков нет. Костно – мышечных деформаций нет. Мышечный тонус удовлетворительный. Суставы не изменены. В лёгких дыхание везикулярное, проводится равномерно во все отделы, хрипы не выслушиваются. Область сердца визуально не изменена. Пульсация на периферических сосудах удовлетворительная и симметричная (в т.ч. на a. femoralis). Границы сердца перкуторно не расширены. Тоны сердца звучные, ритмичные; систолический шум на верхушке с хордальным оттенком. Живот мягкий, б/б. Печень, селезёнка не увеличены. Дизурии нет. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул, диурез не нарушены. Наружные половые органы сформированы по женскому типу, правильно. Молочные железы развиты. Menses с 12 лет, регулярные, малоболезненные.

Результаты обследования:

ЭКГ: RR (0,74 – 0,84 сек.), PQ (0,12 сек.), QRS (0,08 сек.), QT (0,36 сек.), ЧСС = 71 81/мин. ЭОС – норм. Синусовый ритм. Невыраженные изменения в миокарде.

Д-ЭХО – КГ: размеры камер сердца не увеличены. МЖП и МПП интактны. Характер движений МЖП правильный, определяется её некоторая гипокинетичность. Клапанный аппарат не изменён. Пролабирование створок МК 0 – I степени, регургитации нет. Сократительная способность миокарда не снижена. Расслоение листков перикарда в области верхушки до 3,5 мм (норма до 2,5 мм). Дополнительная хорда в полости левого желудочка. ПЖ = 17 мм. КДР л.ж. = 42 мм. КСР л.ж. = 26 мм. ТЛМЖП = 6,8 (д), 11,6 (д) мм. Ао = 24 мм. ЛП = 24 мм. ЛА = 20 мм. ФВ = 67 %. ФУ = 37 %.

Рентгенография органов грудной клетки: воспалительные и очаговые изменения в лёгких не выявляются. Однако, слева (в проекции наружного синуса) отмечается снижение пневматизации (облитерация синуса? выпот?). Костальная плевра в виде тонкой полоски. Лёгочный рисунок обогащён с обеих сторон. Тень сердца не расширена.

Компьютерная томография органов грудной клетки: лёгочный рисунок не изменён. Очаговых и инфильтративных теней в паренхиме лёгких не выявлено. Корни структурные. Слева видны плевро – диафрагмальные спайки. Средостение не изменено. Листки перикарда не утолщены.

Клинический анализ крови: Hb: 134 г/л, эр. 4,5 х 1012 /л, лейкоциты 10,2 х 109 /л, п/я - 2%, с/я - 62%, э – 0%, л – 32%, м – 4%, СОЭ – 3 мм/час.

Биохимический анализ крови: общ. белок 76 г/л, альбумины - г/л, глобулины - г/л; средние молекулы Е – 280 - , Е – 254 - ; креатинин 56; мочевина 3,6; мочевая кислота 88,7; АлАТ 15; АсАТ 19; ЛДГ общ. 156; КФК общ. 79; гамма – ГТ 18; глюкоза 4,62; общ. билирубин 10,6; холестерин 5,56; ЛПВП - , ЛПНП - , КА - , ТАГ 0,92; калий 4,2; натрий 140; кальций ион. - ; кальций общ. 2,42; хлор 107; магний 1,10; фосфор 1,63; альфа – амилаза 44; тимоловая проба - ; ЩФ 151; железо 17,9.

Иммунология: АСЛ – О, ЦРБ, RF, АТ к ДНК, АНФ отрицат., ЦИК 0,070, Ig A 1,31 g/l, Ig G 7,32 g/l, Ig M 0,86 g/l, С 3 0,94 г/л, С 4 0,16 г/л.

АТ к кардиоспецифическим антигенам: АТ к эндотелию 1:80, АТ к кардиомиоцитам 1:40, к гладкой мускулатуре 1:40, к проводящей системе сердца 1:40 (при норме до 1:40 по всем параметрам).

ИФА: на хламидиозы, ВПГ, токсоплазмоз, хламидиозы, Micoplasma pneumoniae Ig G и Ig M отрицат.; Micoplasma hominis IgM отрицат., IgG полож. (ИП = 2,04, при норме до 1,0); к Эбштейн – Барр вирусу Ig G NA полож. (ИП = 14,01, при норме до 1,0), Ig G EA отрицат., Ig G VCA полож. (ИП = 11,28, при норме до 1,0), Ig M VCA отрицат. Посев со слизистой зева: Streptococcus viridans.

Посев со слизистой носа: Staphylococcus epidermidis.

Общий анализ мочи: жёлт., слабомутн., 1023, белка и глюкозы нет, кисл., эпит. плоский много, лейк. и эритр. ед. в п. зр., слизи мало, оксалаты;

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Ситуационная задача № 14

Эрнест, 10 лет, оперирован по поводу ВПС: стеноза лёгочной артерии (клапанного и подклапанного) в 2009 году. После выписки отмечалась длительная лихорадка на фоне нагноения п/о шва, отторжения шовного материала (санировали по месту жительства), проводилась а/б терапия в/м. 20.03.2010 - иссечение свища, удаление инородного тела (электрод), профилактическая а/б терапия не проводилась.

18.04.10 вновь подъем Т до 40ºС, подкашливание. 25.04.10 госпитализирован в инфекционное отделение. Состояние тяжелое, выражены симптомы интоксикации, высокая лихорадка, навязчивый сухой кашель, печень +4 см, селезенка +3 см, В легких дыхание ослаблено справа в нижних отделах справа, хрипы не выслушивались.

При поступлении: выражена пульсация над областью сердца, сосудов шеи, ЧСС=120, ЧД=36, АД 100/60. Систолический шум органического характера в 2-3 межреберьях слева, тоны приглушены. Периферических отеков нет.

Результаты обследования:

Рентгенография грудной клетки: воспалительная инфильтрация в нижних отделах справа. Сосудистый рисунок резко усилен. КТИ = 0,6.

ЭКГ: неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Признаки гипертрофии правого желудочка, предсердия. Изменения в миокарде.

ЭХО – КГ: состояние после оперативного лечения стеноза ЛА, увеличение правых отделов (ПЖ 2.9 см), ЛЖ КДР - 3,2 см, КСР - 2,3, ФВ - 60 %, ФУ - 31 %. Пародоксальное движение МЖП, ТП - 1,2, МЖП - 0,9. ЛА - на моностворке вегетации. МК, АОК- без патологии, ТК - небольшая регургитация.

УЗИ брюшной полости, почек: гепатоспленомегалия, свободная жидкость в малом тазу до 11 мм.

Тест на прокальцитонин: 25,26 нг/мл.

Клинический анализ крови: Hb - 129 г/л, Эр. - 4,6, лейк. - 25,6, п/я - 15, с/я -67, эоз. - 0, лф. - 12, мон. - 6, СОЭ - 44 мм/ч.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить?

Ситуационная задача № 15

Рита Б., 7 лет, поступила в стационар в связи с жалобами на слабость, повышенную потливость, преимущественно ночью, снижение аппетита, длительные субфебрилитет. Из анамнеза известно, что данные жалобы появились после экстракции зуба 4 недели назад. Самостоятельное применение жаропонижающих средств приводило к кратковременному понижению температуры, но общие жалобы сохранялись.

Из анамнеза жизни известно, что в возрасте 1 мес. был выявлен систолический шум с точкой максимального выслушивания в IV-V межреберье слева от грудины. Эхокардиографически был подтвержден врожденный порок сердца бледного типа: подаортальный дефект межжелудочковой перегородки небольших размеров без признаков сердечной недостаточности. Ребенок наблюдался кардиологом и 1 раз в год осматривался кардиохирургом. Лечения не получал, в кардиохирургической коррекции не нуждался.

При поступлении: состояние больной тяжелое. Выражена бледность кожных покровов. Отмечается одышка в покое до 34 в 1 минуту. Область сердца визуально не изменена. Верхушечный толчок разлитой, усиленный, расположен в IV-V межреберье слева от грудины на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. В III-IV межреберье слева у грудины определяется систолическое дрожание, в V межреберье слева – диастолическое дрожание. Границы относительной сердечной тупости перкуторно расширены на 2 см влево. В III-IV межреберье слева выслушивается систолический шум скребущего тембра, во II-III межреберье слева – протодиастолический шум, который проводится вдоль левого края грудины. ЧСС – 100 ударов в 1 мин. АД – 115/40 мм рт.ст. Печень выступает на 3 см из-под края реберной дуги по правой срединно-ключичной линии.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв - 105 г/л, Эр. – 4,1х1012 /л, Лейк. – 12,0х109 /л, п/я – 7%, с/я - 37%, л - 50%, м - 3%, э – 3%, СОЭ - 40 мм/час.

Клинический анализ мочи: относительная плотность – 1015, белок – 0,05г/л, глюкоза - отсутствует, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроциты отсутствуют.

ЭКГ: Синусовая тахикардия, нормальное положение электрической оси сердца, признаки перегрузки правого и левого желудочков.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить?

Ситуационная задача № 16

Женя Б., 13 лет, находился на обследовании и лечении в отделении детской кардиологии. Мальчик с отягощённым перинатальным анамнезом: беременность у матери на фоне токсикоза; у ребёнка на 1 году жизни диагностирована перинатальная энцефалопатия.

Из анамнеза заболевания известно, что у мальчика с 1998 года выявлены эпизоды повышения АД до 140/90 – 170/100 мм рт. ст. на фоне психоэмоциональных нагрузок и в покое, сопровождающиеся головной болью, головокружениями, а также носовыми кровотечениями. В 1999 году впервые оперирован по поводу диагностированной фибромускулярной дисплазии левой почечной артерии.

Поступил в отделение в связи с сохраняющимися эпизодами повышения АД до 170/100 мм рт. ст. (на фоне «рабочих» значений АД = 130 – 140/80 – 90 мм рт. ст.). и для коррекции проводимой гипотензивной терапии – Капозид по 25 мг х 2 р/д.

При поступлении: вес – 43 кг, рост – 142 см; АД = 130 – 140/80 – 90 (руки); 170 – 180/120 (ноги) мм рт. ст.; щитовидная железа визуализируется при глотании; эмоционален; вегетативные нарушения – пятна Труссо, лёжа белый дермографизм (стоя нестойкий красный), акротрофогипергидроз, ладони и стопы тёплые; при аускультации сердца – систолический шум на верхушке и в V точке функционального характера.

Результаты обследования:

ЭКГ: PQ (0,11), QRS (0,08), QT (0,34), ЧСС = 75 – 79 в минуту. ЭОС верт. Правопредсердный ритм, в ортостазе – синусовый. Повышение биопотенциалов левого желудочка.

Д-ЭХО – КГ: ПЖ = 1,26 см, КДР л.ж. = 4,08 см, КСР л.ж. = 2,88 см, ТЛЗСТ л.ж. = 0,72 – 1,08 см, ТЛМЖП = 0,72 – 1,20 см. ФВ = 57 %, ФУ = 29 %. Полости сердца не расширены. МЖП и МПП интактны. Движения МЖП правильные. Клапанный аппарат сердца не изменён. Сократительная способность миокарда левого желудочка на нижней гр. нормы.

Суточное мониторирование АД: превышение среднесуточного, среднедневного и средненочного САД (136, 141, 117 мм рт. ст.) и ДАД (88, 94, 69 мм рт. ст.). ИВ гипертензии колеблется от 56 до 88 %. СИ составил 23 % «over – dippers». В дневные часы на фоне значений АД = 124 – 135/76 – 85 мм рт. ст. зарегистрированы эпизоды повышения АД в пределах 140/86 – 176/120 мм рт. ст. (как при нагрузках, так и в состоянии покоя); в ночные часы АД составило 105/52 – 119/78 мм рт. ст., с эпизодами подъёмов до 139/75 – 141/97 мм рт. ст.

Динамическая радиоизотопная ангионефросцинтиграфия: выраженная средняя степень нарушения накопительно – выделительной функции левой почки; нарушение уродинамики; правосторонний рефлюкс; средняя степень нарушения накопительно – выделительной функции правой почки;

УЗДГ почечных сосудов: показатели скорости кровотока, пульсационного индекса и индекса резистентности снижены (больше слева);

УЗИ внутренних органов, почек, области надпочечников: единичные мелкие гиперэхогенные включения поджелудочной железы, лабильный перегиб в средней трети тела желчного пузыря, контуры и паренхима почек не изменены, правая почка 93,7 х 41,2 мм, левая почка 74,2 х 35,0 мм, ЧЛС = 4,5 – 5,5 мм, область надпочечников не изменена.

В/в экскреторная урография: тени, подозрительные на конкременты не выявляются. Левая почка меньше правой, «горбатая». Левая 7,0 х 5,5 см. Правая 11,0 х 6,0 см. На урограммах функция почек своевременная, симметричная. Корковый слой не истончён. Собирательные системы не расширены, слева несколько напряжена, форниксы огрублены. Правый мочеточник обычный, слева – в в/3, вероятно, с перетяжкой. В вертикальном положении собирательные системы почек сократились. Почки малоподвижны. Функция почек удовлетворительная. Гипоплазия левой почки.

В анализах мочи – оксалурия; в биохимическом анализе крови: уровни мочевины, креатинина, мочевой кислоты, электролитов, липидов в крови в пределах допустимых значений, креатинин мочи, клиренс эндогенного креатинина в пределах допустимых значений.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Ситуационная задача № 17

Татьяна А., 13 лет, находилась на обследовании и лечении в отделении детской кардиологии. Поступила впервые в связи с случайно выявленными эпизодами (на медицинском осмотре, в январе 2001 года) повышения АД до 160 – 170/40 – 50 мм рт. ст. Повышение АД сопровождается головными болями, головокружениями, потемнением в глазах. Провоцируется психоэмоциональными и физическими нагрузками. Периодически возникают носовые кровотечения, облегчающие головные боли.

Девочка от матери с отягощённым акушерско – гинекологическим анамнезом (I беременность – м/аборт; II беременность протекала на фоне угрозы прерывания, родился мальчик, 20 лет, здоров; III беременность, настоящая, протекала на фоне повышения АД до 140/80 мм рт. ст. на последней неделе). От II срочных физиологических родов, с массой тела при рождении 3,3 кг, длиной тела 51 см. Ранний период развития протекал без особенностей. Росла и развивалась по возрасту.

При поступлении: АД = 130 – 140/50 (левая рука); 160/90 (правая рука); 90 – 100/60 – 70 мм рт. ст. (ноги); эмоциональная и вегетативная лабильность – девочка легко возбудима, эмоциональна; отмечаются мраморность дистальных отделов кожных покровов, пятна Труссо, холодные стопы (на фоне тёплых ладоней), умеренный акротрофогипергидроз, белый дермографизм; пульсация на сосудах верхних конечностей усиленная симметричная, положительный капиллярный пульс, отсутствие пульсации на бедренных артериях; при аускультации сердца – усиление I тона на верхушке, акцент II тона на аорте; систолический шум на верхушке (p. max) и в V точке, возможно, диастолический шум на аорте.

Результаты обследования:

ЭКГ: синусовая тахикардия, повышение биопотенциалов левого желудочка;

Рентгенография сердца в 3 – х проекциях: очаговые и инфильтративные тени не выявляются, лёгочный рисунок умеренно обогащён; физиологический кифоз и изгиб оси грудных позвонков Th4 – Th8 вправо; тень сердца не расширена; в косых проекциях отмечается сужение ретрокардиального пространства;

УЗДГ периферических сосудов: кровоток в артериях н/к коллатерального типа; градиент АД м/б в/к и н/к равен 40 – 45 мм рт. ст.;

Д-ЭХО – КГ: дуга аорты 18мм, восходящая часть 25 мм, перешеек 4 мм, нисходящая часть 17 – 18 мм, градиент давления в области перешейка 70 мм рт. ст.; двухстворчатый клапан аорты с недостаточностью 1,5 + ; умеренная симметричная гипертрофия и дилатация левого желудочка (МЖП = 10 мм, КДР л.ж. = 47 мл, КДО л.ж. = 100 мл), пролапс митрального клапана I ст., регургитация 1 + ;

Суточное мониторирование АД: превышение показателей среднедневного и средненочного САД (132 и 125 мм рт. ст., соответственно), СИ = 10 % «dippers». ИВ

гипертензии для среднедневного и средненочного САД колеблется от 56 до 78 %. В дневное время суток выявлены эпизоды повышения АД в пределах 133 – 170/60 – 113 мм рт. ст., как при нагрузках, так и в состоянии покоя.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Ситуационная задача № 18

Сергей В., 15 лет, находился на стационарном обследовании и лечении в отделении детской кардиологии.

Подросток 15 лет от I беременности, протекавшей у матери на всём протяжении с токсикозом, нефропатией, повышением АД и угрозой прерывания. В раннем неонатальном периоде отмечалась кефалогематома, на 1 году жизни – проявления ПЭП.

Наследственность отягощена по гипертонической болезни и ИБС.

Обследован в мае 2006 года кардиологом и эндокринологом по поводу жалоб на частые головные боли напряжения, головокружения клиноортостатического характера, эпизоды повышения АД при физических и психоэмоциональных нагрузках до 160/80 мм рт. ст. (мах до 200/60 мм рт. ст.). По результатам предыдущего обследования: в суточной моче уровни адреналина и норадреналина в пределах допустимых значений. Ранее установлены диэнцефальное ожирение с явлениями гиперинсулинемии и инсулинорезистентности. Получал комплексную терапию: ЭНАП – Н по ½ таб. х 2 р/д, Сиофор по 250 мг х 2 р/д.

Поступил в отделение для проведения динамического обследования в связи с сохраняющимися жалобами на периодические головные боли напряжения, эпизоды повышения при нагрузках АД до 160/90 мм рт. ст. (с кризовыми подъёмами до 200/100 мм рт. ст.).

При поступлении: ЧСС л. = 78/мин., ст. = 92/мин., АД = 160/90 мм рт. ст. (руки), АД = 200/120 мм рт. ст. (ноги); вес = 111 кг, рост = 181 см, ИМТ = 34,6, ОТ = 115 см; гиперстенического телосложения, повышенного питания; эмоционально лабилен, вегетативные нарушения смешанного характера; ПЖК развита избыточно, распределена с преобладанием на животе. На боковых поверхностях туловища и животе определяются множественные белые стрии + гинекомастия.

Результаты обследования:

ЭКГ: RR (0,65 – 0,69 сек.), PQ (0,16 сек.), QRS (0,08 сек.), QT (0,32 сек.), ЭОС – горизонт, ЧСС = 87 – 92/мин., Синусовый ритм. Повышение биопотенциалов левого желудочка. Изменения в миокарде.

Д-ЭХО – КГ: ФВ = 62 %, ФУ = 32 %, ПЖ = 27 мм, Ао = 34 мм, ЛП = 37 мм, КДР л.ж. = 54 мм, КСР л.ж. = 35 мм, МЖП = 10,5 мм (д) и 16,5 мм (с). Размеры левых камер сердца выше массо – ростовых и возрастных норм. Гипертрофия миокарда левого желудочка. МПП и МЖП интактны. МЖП – движения правильные. Клапанный аппарат сердца не изменён. Д – ЭХО – КГ без особенностей. Выпота в полости перикарда нет. Сократительная способность миокарда хорошая.

Суточное мониторирование АД: на фоне терапии ЭНАП – Н 1/2 таб. в сутки регистрируется артериальная гипертензия преимущественно в вечерние часы до 180/90 мм рт. ст. и ночью до 140/90 мм рт. ст. Средние значения САД для суток, а также

средненочные САД и ДАД превышают 95 перцентиль (ИВ гипертензии = 100 %). Профиль АД показывает его повышение в ночные часы.

Суточное мониторирование АД: на фоне проводимой гипотензивной терапии (Хартил по 5 мг в 08:00 и в 20:00 + Амлодипин по 5 мг в 12:00 и в 16:00), в динамике наблюдается нормализация среднедневных и средненочных значений для САД и ДАД (ИВ гипертензии не превышает 39 % днём и 16 % ночью). Наблюдается избыточное снижение САД ночью.

Консультация окулиста: глазные среды спокойные, прозрачные. Глазное дно: ДЗН розовые, контуры чёткие. Артерии сужены, ход их извит. Вены нормального калибра, с извитым ходом. Макула и периферия без очаговой патологии.

УЗИ внутренних органов и почек: в желудке слизь, газы; поджелудочная железа обычной формы, контуры ровные и чёткие, капсула не уплотнена, паренхима диффузно однородная, повышенной эхогенности, 20 х 15 х 31 мм, Вирсунгов проток не расширен; печень в типичном месте, контуры ровные и чёткие; нижний край острый; правая доля 156 мм, левая доля 88 мм; паренхима и сосудистый рисунок не изменены; желчный пузырь средних размеров и обычной формы, стенки тонкие, полость анэхогенная, внепечёночные желчные протоки не расширены; селезёнка в типичном месте, контуры ровные и чёткие, эхогенность не изменена, 140 х 67 мм; по ходу аорты, в воротах печени и селезёнки дополнительные эхоструктуры не выявлены; свободной жидкости в брюшной полости не обнаружено; почки в типичном месте, контуры ровные и чёткие; паренхима почек дифференцирована, эхогенность не изменена; соотношение паренхимы с ЧЛС не изменено; паренхима 24 мм; ЧЛС не расширена; правая 108 х 61 мм, левая 105 х 59 мм; мочеточники в верхней и нижней трети справа и слева не визуализируется; мочевой пузырь - мало мочи.

Биохимический анализ крови: повышение уровня мочевой кислоты, триглицеридов, общего холестерина, ЛПНП и снижение ЛПВП.

Гормональный статус: в крови – Кортизол (утром, натощак) = 153,3 нг/мл, Пролактин = 7,2 нг/мл, Тестостерон = 5,7 нг/мл.

Тиреоидный статус: св. Т4 = 13,0 пмоль/л, св. Т3 = 7,1 пмоль/л, ТТГ = 0,54 μМЕ/л, АТ к ТГ и АТ к ТПО отрицательные.

Задание к задаче:

1. Поставьте полный клинический диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Укажите объём проведения лечебно-профилактических мероприятий.
4. Предположительный прогноз данного заболевания.

Ситуационная задача № 19

Ира К., 11 лет направлена для обследования в связи с тем, что во время диспансеризации в школе аускультативно были выявлены изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. Девочка жалоб не предъявляла.

Из анамнеза известно, что ребенок от первой беременности, протекавшей физиологически, срочных стремительных родов. Раннее развитие без особенностей. Врачами-специалистами не наблюдалась. Учебные нагрузки большие. Сон по времени недостаточный.

При осмотре: состояние удовлетворительное, телосложение правильное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит

удовлетворительно. Со стороны лимфатической и дыхательной систем патологических признаков не выявлено. Область сердца визуально не изменена. Верхушечный толчок определяется в V межреберье, локализованный, не усилен. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, левая – по левой среднеключичной линии, верхняя – нижний край 2 ребра. Аускультативно – тоны сердца удовлетворительной громкости. Ритм неправильный. ЧСС - 77 в 1 минуту. В ортостазе и после физической нагрузки (10 приседаний) правильный ритм восстанавливается. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Отеков нет.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв - 120 г/л, эр. - 3,8х1012/л, лейк.-7,0х109/л, п/я-5%,с/я-60%, л.-31%, м.-4%, СОЭ-7 мм/час.

ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС-77-80 в 1 минуту, нормальное положение электрической оси сердца, экстрасистолы с узким комплексом QRS с предшествующим отрицательным зубцом Т в отведениях I, II, AVL, с полной компенсаторной паузой. После физической нагрузки в ортостазе экстрасистолы исчезают.

Д-ЭХО-КГ: размеры полостей сердца не увеличены. Фракция выброса левого желудочка составляет 70%. Толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки в пределах возрастной нормы.

Задание к задаче:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Каковы возможные причины данного патологического состояния у ребенка?
3. Нуждается ли ребенок в дополнительном обследовании и консультациях специалистов.
4. Составьте план дополнительного обследования пациента.
5. Составьте план лечебных мероприятий.
6. Нуждается ли ребенок в назначении антиаритмических препаратов.

Ситуационная задача № 20

Миша К., 1 мес. Доставлен в клинику бригадой «Скорой помощи» в тяжелом состоянии.

Из анамнеза заболевания известно, что в течение последней недели самочувствие ребенка ухудшилось: стал беспокойным, ухудшился аппетит. Педиатр связывал данные симптомы с проявлениями дискинезии желудочно-кишечного тракта. В течение последних часов резко побледнел, полностью отказался от еды, стал вялым, глаза «закатывает».

Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился от молодых здоровых родителей, 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды срочные, самостоятельные в головном предлежании. Масса тела при рождении: 3500 г, длина -53 см, закричал сразу, оценка по Апгар 8/9 баллов. Из родильного дома ребенок был выписан на 5 сутки жизни. Вскармливается грудным молоком. Имеются симптомы лактазной недостаточности. Принимает препарат «Лактаза-беби».

При осмотре: состояние тяжелое. Двигательная активность снижена. Вялый. Стонет. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Не лихорадит. Катаральных явлений нет. ЧДД - 64 в мин, втяжение яремной ямки и межреберных промежутков. ЧСС -280 в мин. Тоны сердца приглушены. Границы относительной сердечной тупости: левая

– по левой передне-аксиллярной линии, правая – по правой парастернальной линии. Патологических шумов нет. Живот доступен пальпации. Печень выступает из-под края реберной дуги по средне-ключичной линии на 4 см, пальпируется край селезенки. Пастозность голеней.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -110 г/л, эр. -3,5х1012/л, лейк.-8,0х109/л, п/я-3%, с/я-43%, л.-45%, э. -4, м.-5%, СОЭ-9 мм/час.

ЭКГ (при поступлении): тахикардия с ЧСС-280 в 1 минуту, зубец Р отчетливо не визуализируется. QRS – 0,04 сек., QT – 0,20 сек. Отклонение электрической оси сердца вправо. Признаки преобладания левого желудочка. Депрессия сегмента ST и инверсия зубца Т в левых грудных отведениях.

Д-ЭХО-КГ: умеренное увеличение полости левого желудочка. Фракция выброса левого желудочка составляет 50%. Толщина задней стенки левого желудочка 6 мм, межжелудочковой перегородки-6 мм.

Задание к задаче:

1. Поставьте ребенку диагноз и обоснуйте его.
2. Назовите возможные причины данного патологического состояния.
2. Какие осложнения основного заболевания наблюдаются у ребенка?
3. Какова причина данных осложнений?
4. Нуждается ли ребенок в дополнительном обследовании и консультациях специалистов.
5. Составьте план дополнительного обследования пациента.
6. Составьте план срочных лечебных мероприятий.

Ситуационная задача № 21

Таня К., 3 мес. Поступила в кардиологическое отделение для уточнения диагноза. Жалобы на сниженный аппетит и недостаточную прибавку в массе тела.

Из анамнеза жизни известно, что девочка родилась у молодых родителей. У мамы в детстве имел место ВПС (дефект межжелудочковой перегородки – 5 мм), который закрылся к 7 годам жизни. Беременность 1, протекала с угрозой прерывания в 1 триместре беременности (кровянистые выделения), лечилась в стационаре. УЗИ сердца плода в течение всей беременности – без патологии. На 32 неделе гестации внутриутробно была зафиксирован эпизод тахикардии плода. В дальнейшем приступов фетальной тахикардии выявлено не было. Роды на 38 неделе гестации путем плановой операции «Кесарево сечение». Масса тела при рождении: 2900 г, длина 48 см, закричала сразу. ЧСС -148 в мин. Патологических шумов выслушано не было. На 9 сутки жизни (из-за состояния матери) ребенок был выписан домой. Прибавка в массе тела за 1 месяц- 600 г, за второй и третий по 300 г. Аппетит снижен. В течение последних дней появилось частое дыхание, начала покашливать. Перед прививкой в возрасте трех месяцев педиатром был выслушан небольшой шум над областью сердца, была сделана ЭКГ и в связи с выявленными изменениями на ней ребенок госпитализирован.

При осмотре: состояние девочки средней тяжести. Улыбается, «гулит». Ребенок правильного телосложения, пониженного питания. Тургор тканей снижен. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Покашливает. Не лихорадит. ЧДД -68 в мин., ЧСС -152 в мин. В легких выслушивается жесткое дыхание, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости: левая - по левой передне-аксиллярной линии,

правая – по правой средне-ключичной линии, верхняя – 2 м/р. Тоны сердца удовлетворительной звучности. Выслушивается систолический шум средней интенсивности в 4м/р по левому краю грудины. Печень выступает из-под края реберной дуги по средне-ключичной линии на 3,5 см. Селезенка выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Отеков нет. Диурез адекватный. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -140 г/л, эр. -3,5х1012/л, лейк.-8,5х109/л, п/я-4%, с/я-45%, л.-45%, э. -2, м.-4%, СОЭ-10 мм/час.

ЭКГ: ЧСС- 152 в 1 минуту, PQ- 0,06 сек, QRS – 0,10 сек., QT – 0,26 сек. Отклонение электрической оси сердца влево. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Блокада правой ножки пучка Гиса. Признаки преобладания правого желудочка и гипертрофии левого желудочка. Депрессия сегмента ST и инверсия зубца Т в левых грудных отведениях. Дельта-волна на восходящем колене QRS.

Д-ЭХО-КГ: выявлены признаки ВПС (общий открытый атриовентрикулярный канал или атриовентрикулярная коммуникация, полная форма), тип «А» по Растелли.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Какая особенность выявлена у ребенка на ЭКГ?
4. Нуждается ли ребенок в назначении антиаритмических препаратов?
5. Перечислите классы антиаритмических препаратов.
6. Назначьте ребенку лечение.

Ситуационная задача № 22

Андрей С., 13 лет. Поступил в отделение в связи с выявленными изменениями на ЭКГ. Жалоб не предъявляет. Ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды срочные, физиологические, крупным плодом. Масса тела при рождении: 4200 г, длина -55 см. Раннее развитие – без особенностей. Прививки по возрасту. Аденотомия в возрасте 5 лет. Перенес ветряную оспу в возрасте 7 лет, скарлатину в возрасте 11 лет. У мамы ребенка с детства на ЭКГ – АВ-блокада 2 ст. (Мобитц 1 с периодикой Самойлова-Венкебаха).

Объективно: состояние ребенка не тяжелое. Ребенок гиперстенического телосложения, повышенная влажность кожных покровов. Стойкий красный дермографизм. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца удовлетворительной звучности, патологических шумов нет. ЧДД -28 в мин., ЧСС в положении лежа -60 в мин., в ортостазе -68-72 в мин. Живот мягкий, б/б. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная. Отеков нет. АД 90/70 мм рт. ст.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -120 г/л, эр. -3,8 х1012/л, лейк.-6,5х109/л, п/я-2%, с/я-60%, л.-35%, э. -1, м.-2%, СОЭ-6 мм/час.

ЭКГ лежа и стоя: лежа: ЧСС- 64 в 1 минуту, PQ - 0,24 сек, QRS – 0,08 сек., QT – 0,32 сек. Ритм синусовый. Нормальное положение электрической оси сердца. Стоя: ЧСС - 72-80 в 1 минуту, PQ - 0,20 сек, QRS – 0,08 сек., QT – 0,30 сек. В остальном – без динамики.

Д-ЭХО-КГ: размеры полостей сердца не увеличены. Фракция выброса левого желудочка составляет 60%. Толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки в пределах возрастной нормы. Данных за ВПС не найдено.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Какие причины могут лежать в основе выявленных изменений?
4. Нуждается ли ребенок в назначении лекарственной терапии?
5. Может ли ребенок посещать уроки физкультуры и заниматься в спортивных секциях?

Ситуационная задача № 23

Женя С., 1 месяц. Поступила в кардиологическое отделение в связи с тем, что при осмотре в поликлинике в возрасте 1 мес. у девочки была выслушана ЧСС 60 в мин. Мама жалоб не предъявляет.

Из анамнеза известно, что мама девочки больна СКВ. Получает всю рекомендованную терапию. Ребенок от 3 беременности (1б. – м/а, 2 б. –самопроизвольный выкидыш на 8 неделе гестации). Беременность протекала с токсикозом 1 половины. Роды самостоятельные, срочные в головном предлежании. Масса тела при рождении -3100 г, длина – 50 см. Закричала после отсасывания слизи из верхних дыхательных путей. Оценка по Апгар – 8/9 баллов. Со слов мамы, патологии со стороны сердца в р/д не находили. Выписана домой на 5 с.ж.

При осмотре состояние ребенка средней тяжести. Кожные покровы чистые. Ребенок правильного телосложения, удовлетворительного питания. Масса тела -3850 г. ЧДД-40 в мин. После физической нагрузки (положение на животе) ЧДД возрастает до 52 в мин. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. ЧСС -52-60 в мин. Границы относительной сердечной тупости: левая - по левой передне-аксиллярной линии, правая – по правой парастернальной линии, верхняя -2 м/р. Тоны сердца удовлетворительной звучности, выслушивается систолический шум слабой интенстивности с эпицентром в области верхушки. Печень выступает из-пд края реберной дуги по правой средне-ключичной линии на 3 см. Селезенка у края реберной дуги. Отеков нет. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -135 г/л, эр. -3,2 х1012/л, лейк.- 9,5х109/л, п/я-3%, с/я-35%, л.-55%, э. -2, м.-5%, СОЭ-10 мм/час.

ЭКГ: ЧСС (желудочков) - 60 в 1 минуту, QRS – 0,06 сек., QT – 0,30 сек. Отмечается полная разобщенность в деятельности предсердий и желудочков. Заключение: АВ-блокада 3 степени.

Д-ЭХО-КГ: размеры левых отделов сердца умеренно увеличены. Фракция выброса левого желудочка составляет 70%. Толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки в пределах возрастной нормы. Данных за ВПС не найдено. Регургитация на митральном клапане -1+.

Иммунологическое обследование матери и ребенка:

Мать: титр антиRo-аутоантител (на среде Нер-2) 1:640

Ребенок: титр антиRo-аутоантител (на среде Нер-2) 1:320

Задание к задаче:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Какие причины могут лежать в основе выявленных изменений?
4. Нуждается ли ребенок в назначении лекарственной терапии?
5. Показана ли ребенку постановка элекрокардиостимулятора?

Ситуационная задача № 24

При диспансерном осмотре школьным врачом у девочки 11 лет выявлена экстрасистолия. Пациентка жалоб не предъявляет, давность возникновения аритмии неизвестна.

Из анамнеза: девочка родилась в срок от первой, протекавшей с токсикозом беременности, быстрых родов, массой 3300 г, длиной 52 см. Росла и развивалась в соответствии с возрастом. До трехлетнего возраста часто болела ОРВИ. Кардиологом не наблюдалась. Учится в двух школах: музыкальной и общеобразовательной.

При осмотре состояние больной удовлетворительное. Телосложение правильное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит избыточно. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Визуально область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - на 0,5 см внутри от среднеключичной линии. При аускультации тоны сердца слегка приглушены, в положении лежа выслушивается 6-7 экстрасистол в минуту. В положении стоя тоны сердца ритмичные, экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (десять приседаний) количество экстрасистол уменьшилось до 1 в минуту. Живот мягкий, слегка болезненный в правом подреберье. Печень, селезенка не пальпируются. Симптомы Кера, Ортнера слабо положительные. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 120 г/л, Лейк - 7,0х109/л, п/я - 5%, с -60%, л - 31%, м - 4%, СОЭ - 7 мм/час.

Биохимический анализ крови: АЛТ - 40 Ед/л (норма - до 40), АСТ - 35 Ед/л (норма - до 40), СРБ - отрицательный.

ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 64 ударов в мин., горизонтальное положение электрической оси сердца. Суправентрикулярные экстрасистолы. Высокий зубец Т в грудных отведениях. В положении стоя экстрасистолы не зарегистрированы.

ЭхоКГ: полости, толщина, экскурсия стенок не изменены. Пролапс митрального клапана без регургитации. Фракция выброса 64%.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Каков механизм развития аритмии у данной больной?
3. Какие еще обследования необходимо провести данной больной?
4. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
5. С какими специалистами желательно проконсультировать больную?
6. Какие функциональные пробы показаны больному с экстрасистолией?
7. Какие дополнительные исследования нужно провести в данном случае?
8. Какова тактика ведения данной больной в поликлинике?

Ситуационная задача № 25

Больной Р., 1 года 3 месяцев, поступил в отделение с жалобами на рвоту, боли в животе, утомляемость, значительное снижение аппетита, потерю массы тела на 2 кг в течение 2 месяцев.

Из анамнеза известно, что мальчик от второй беременности и родов, протекавших физиологически. Развивался 10 месяцев по возрасту. Ходит с 9 мес, в весе прибавлял хорошо. Всегда был подвижен, активен. В возрасте 1 года 2 мес перенес ОРВИ (?). Заболевание сопровождалось умеренно выраженными катаральными явлениями в течение 5 дней (насморк, кашель), в это же время отмечался жидкий стул, температура -37,2-37,5°С в течение 2 дней. С этого времени мальчик стал вялым, периодически отмечалась рвота, преимущественно по ночам возникали приступы беспокойства, влажного кашля. Стал уставать «ходить ножками». Значительно снизился аппетит. Обращались к врачу, состояние расценено как астенический синдром. В общем анализе крови: НЬ - 100 г/л, лейкоциты - 6,4х109/л, п/я -2%, с - 43%, э - 1%, б - 1%, м - 3%, л - 40%, СОЭ - 11 мм рт.ст. С диагнозом: «Железодефицитная анемия» ребенок госпитализирован. Накануне поступления состояние мальчика резко ухудшилось: был крайне беспокоен, отмечалась повторная рвота, выявлена гепатомегалия до +7 см из-под реберной дуги.

При поступлении состояние тяжелое. Выражены вялость, адинамия, аппетит отсутствует, Кожа бледная, цианоз носогубного треугольника, на голенях — отеки. В легких жестковатое дыхание, в нижних отделах — влажные хрипы. ЧД - 60 в 1 минуту. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней подмышечной линии. Тоны глухие, систолический шум на верхушке, ЧСС - 160 ударов в мин. Печень +7 см по правой средне-ключичной линии, селезенка +2 см. Мочится мало, стул оформлен.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 100 г/л, Лейк - 6,3х109/л, п/я - 2%, с -48%, э - 1%, б - 1%, л - 40%, м- 8%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1015, белок, глюкоза - отсутствуют, лейкоциты - 1-2 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Задание к задаче:

1. Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку?
2. Предположительно, какой этиологии данное заболевание?
3. Какие изменения могут быть на ЭКГ?
4. Каков генез абдоминального синдрома на фоне ОРВИ? Каков генез абдоминального синдрома на фоне настоящего заболевания?
5. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
6. Какие вирусы тропны к миокарду?
7. Изменяются ли с возрастом ребенка границы относительной сердечной тупости? Если да, то как?

Ситуационная задача № 26

Мальчик Ц., 1 года 2 месяцев, поступил в отделение с жалобами на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, влажный кашель.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребенок развивался в соответствии с возрастом, ходит самостоятельно с 10 месяцев. В возрасте 11,5 месяцев перенес острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями и абдоминальным синдромом (боли в животе, жидкий стул), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней.

Через 2-3 недели после выздоровления родители отметили, что ребенок стал быстро уставать при физической нагрузке во время игр, отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе, обращала на себя внимание бледность кожных покровов. Температура не повышалась. Участковым педиатром состояние расценено как проявление железодефицитной анемии, ребенок направлен на госпитализацию для обследования.

При поступлении состояние расценено как тяжелое, аппетит снижен, неактивен. Кожные покровы, зев бледно-розовые. Частота дыхания 44 в 1 минуту, в легких выслушиваются единичные влажные хрипы в нижних отделах. Область сердца: визуально - небольшой сердечный левосторонний горб, пальпаторно - верхушечный толчок разлитой, площадь его составляет примерно 8 см2, перкуторно - границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, левая - по передней подмышечной линии, верхняя - II межреберье, аускультативно - ЧСС - 140 ударов в мин, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке, на верхушке выслушивается негрубого тембра систолический шум, занимающий 1/3 систолы, связанный с I тоном. Живот мягкий, печень +6 см по правой срединно-ключичной линии, селезенка +1 см. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 110 г/л* Эр -4,1х1012/л, Лейк - 5,0х109/л,п/я - 2%, с - 56%, л - 40%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

ЭКГ: низкий вольтаж комплексов QRS в стандартных отведениях, синусовая тахикардия до 140 в минуту, угол а составляет -5°. Признаки перегрузки левого предсердия и левого желудочка. Отрицательные зубцы Т в I, II, aVL,V5, V6 отведениях, RV5<RV6.

Рентгенография грудной клетки в прямой проекции: легочный рисунок усилен. КТИ - 60%.

ЭхоКГ: увеличение полости левого желудочка и левого предсердия, фракция изгнания составляет 40%.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.
2. Оцените представленные результаты обследования.
3. Какие еще обследования хотели бы Вы провести ребенку?
4. Проведите дифференциальный диагноз.
5. Чем обусловлены некоторые экстракардиальные жалобы (боли в животе и рвота)?
6. Какой биохимический показатель крови надо определить для подтверждения диагноза?
7. Какие по сравнению с нормой показатели артериального давления можно ожидать и почему?

Ситуационная задача № 27

Больной Г., 12 лет, был госпитализирован с жалобами на колющие боли в области сердца, продолжающиеся по 10-20 минут, а также присту-пы головных болей, возникающих в вечернее время с частотой 2-3 раза в месяц. Иногда приступ головных болей сопровождается рвотой, похоло-данием конечностей, снижением артериального

давления. Мальчик плохо переносит транспорт, душные помещения. За последнее время отмечает

снижение аппетита, повышенную утомляемость, неустойчивое настроение. Имеющиеся жалобы появились около года назад после развода родителей. В школе часто вступает в конфликт с товарищами по классу и учителями.

Из анамнеза известно, что мальчик родился в срок от первой беременности, протекавшей с токсикозом. Продолжительность родов 2 часа, закричал сразу. Рос и развивался в соответствии с возрастом. В школе учился хорошо, но за последнее время успеваемость несколько снизи-лась. Наблюдается по поводу хронического тонзиллита. Месяц назад пе-ренес ангину с высокой температурой. Наследственность отягощена: мать страдает нейроциркуляторной дистонией, у отца - язвенная болезнь желудка, у бабушки по линии матери - гипертоническая болезнь.

При осмотре активен, температура нормальная, задает много вопро-сов по поводу своего заболевания. Кожные покровы чистые, с наклонно-стью к покраснению, отмечается мраморность кожи, цианоз кистей при опущенных руках. На лице угревая сыпь. Выражен гипергидроз. Масса тела повышена. Пальпируются тонзиллярные и переднешейные лимфоуз-лы. Гипертрофия миндалин II степени, гиперемии в зеве нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не измене-на. Верхушечный толчок расположен в V межреберье на 1,5 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, звучные, шумы не выслушиваются. Частота сердечных сокращений 60 ударов в минуту. АД 90/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Симптомы Кера и Ортнера слабо положительны. Стул и мо-чеиспускание не нарушены.

Дополнительные данные исследования к задаче по педиатрии

Общий анализ крови: НЬ - 110 г/л, Эр - $3{,}0x10^{12}$/л, Лейк - $7{,}8x10^{9}$/л, п/я - 4%, с - 68%, э - 1%, л - 25%, м - 2%, СОЭ - 7 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1025, белок - abs, лейкоциты -1-2 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Биохимические анализ крови: СРБ - +, АСЛ-0 - 1:625, АСГ -1:300, глюкоза - 3,5 ммоль/л, АЛТ - 40 Ед/л, АСТ - 35 Ед/л.

ЭКГ: синусовая брадикардия с ЧСС 60 ударов в мин., электрическая ось сердца не отклонена, В положении стоя учащение ЧСС до 96 ударов в мин.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования. Укажите, какие изменения Вы ожи-даете получить.
3. Консультация каких специалистов необходима данному больному?
4. Какие факторы способствовали развитию данного заболевания?
5. Обоснуйте Ваше мнение относительно причины кардиалгии у больного.
6. Каковы принципы лечения данного заболевания?
7. Каков прогноз данного заболевания?
8. При каких заболеваниях у детей могут отмечаться жалобы на боли в груди?
9. Каков механизм боли в области сердца в данном случае?
10. Чем определяется тяжесть заболевания?
11. Какие специалисты должны наблюдать ребенка на участке?
12. Как изменяется артериальное давление с возрастом ребенка?

Ситуационная задача № 28

Больная Д., 14 лет, поступила с жалобами на частые головные боли, сердцебиение, беспокойный сон и раздражительность.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились впервые около го-да назад после развода родителей. В это время ухудшилась успеваемость и начались конфликты с товарищами по школе. Приступы головной боли в последнее время отмечаются по несколько раз в месяц, проходят после анальгетиков или самостоятельно после отдыха.

Анамнез жизни: девочка росла и развивалась нормально. Наблюда-лась в поликлинике по поводу хронического тонзиллита. Мать ребенка страдает нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери -гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное, темпера-тура нормальная. Девочка астенического телосложения. Кожные покровы обычной окраски, на коже лица угревая сыпь. Отмечается гипергидроз подмышечных впадин, кистей рук и стоп. Конечности холодные. Пальпируются увеличенные тонзиллярные лимфоузлы. Зев не гиперемирован, миндалины гипертрофированы. В легких перкуторный звук легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, в поло-жении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс 96 ударов в минуту, удов-летворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Перифериче-ская пульсация на нижних конечностях сохранена. АД 150/80 мм рт.ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

Дополнительные данные исследования к задаче по педиатрии

Общий анализ крови: НЬ - 125 г/л, Эр - 4,6х1012/л, Лейк - 5,1 х109/л, п/я - 2%, с - 63%, э - 2%, л - 30%, м - 3%, СОЭ - 8 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес- 1024, белок - abs, лейкоциты -2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Биохимические анализ крови: общий белок - 73 г/л, альбумины -60%, глобулины:cti - 4%, а2 - 9%, (3 - 12%, у - 15%, серомукоид - 0,18 (норма - до 0,2), АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевина - 4,5 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 96 ударов в мин., вертикальное положе-ние электрической оси сердца.

Задание к задаче:

1. Поставьте предварительный диагноз больной.
2. Какие еще обследования необходимо сделать?
3. Каким специалистам необходимо показать больную?
4. Какие факторы способствовали возникновению данного заболевания?
5. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
6. Наметьте план лечения больной.
7. Показаны ли больной гипотензивные препараты?
8. Какие специалисты должны проводить наблюдение за ребенком на участке?
9. Каков прогноз данного заболевания?
10. Каков механизм клинических симптомов при данном заболевании?
11. Меняется ли артериальное давление с возрастом ребенка и как?
12. Как изменяется с возрастом частота сердечных сокращений у детей?

Ситуационная задача № 29

Мальчик 3, 13 лет, поступил на обследование с жалобами на полиартралгию в течение последних 4 месяцев, длительный субфебрилитет, повышенную утомляемость. Анамнез заболевания: начало данного заболевания связывают с перенесенной ОРВИ, протекавшей с высокой лихорадкой. Уже на фоне сохраняющегося субфебрилитета мальчик отдыхал летом в Крыму, после чего указанные жалобы усилились. Из анамнеза жизни известно, что до настоящего заболевания ребенок рос и развивался нормально, болел 2-3 раза в год простудными заболеваниями, протекавшими относительно нетяжело. При поступлении состояние средней тяжести. Больной правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы бледные. Отмечаются бледно окрашенные эритематозно-десквaматозные элементы на лице, преимущественно на щеках и переносице. Имеются изменения суставов в виде припухлости и умеренной болезненности лучезапястных, локтевых и голеностопных суставов. Подмышечные, задние шейные и кубитальные лимфоузлы умеренно увеличены. В легких перкуторный звук легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

Общий анализ крови: Hb - 100 г/л, Эр - 4, 2xl012/л, Тромб - 90xl09/л, Лейк – 1,5х l09/л, п/я - 2%, с - 62%, э - 2%, л - 31%, м - 3%, СОЭ - 50 мм/час

Общий анализ мочи: удельный вес - 1012, белок - 0, 33%о, лейкоциты - 3-4 в п/з, эритроциты - 20-25 в п/з. Биохимические анализ крови: общий белок - 83 г/л, альбумины - 46%, глобулины: альфа 1 - 5%, альфа 2 - 12%, бета - 5%, гамма - 32%, серомукоид - 0,8 (норма - до 0,2), АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевина - 4,5 ммоль/л, креатинин - 98 ммоль/л.

Проба Зимницкого: удельный вес 1006-1014, дневной диурез - 320, ночной диурез - 460.

Клиренс по креатинину 80 мл/мин.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте предварительный диагноз.

2. Перечислите диагностические критерии данного заболевания.

3. Каково одно из самых грозных осложнений данного заболевания и есть ли его признаки у больного?

4. Какие дополнительные обследования необходимы больному, чтобы подтвердить диагноз?

5.Назовите принципы лечения данного заболевания.

Ситуационная задача № 29

Больной А., 13 лет, поступил в стационар с жалобами на повышение температуры до 39,2°С, боли и припухлость голеностопных и лучезапястных суставов. За три недели до настоящих жалоб перенес ангину. Объективно: состояние средней тяжести, границы сердца расширены влево на 1 см, тоны приглушены, на верхушке короткий нежный систолический шум. К концу 3-й недели суставной синдром купировался, тоны сердца стали громче, на верхушке появился дующий систолический шум, проводящийся в левую

подмышечную область. Частота сердечных сокращений 100 в минуту, АД 105/60 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

В анализе крови: НЬ - 110 г/л, Эр. – 4,3х1012/л, L - 8,2 х 109/л, п/я-4%, с-54%, э-3%, л-36%, м-3%, СОЭ - 35 мм/час, серомукоид 1,0, СРБ +++.

ЭКГ: синусовая тахикардия, отклонение электрической оси влево, интервал PQ 0,17 мм, признаки перегрузки левого желудочка и левого предсердия. Признаки субэндокардиальной ишемии миокарда левого желудочка.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. План лечения.
4. Прогноз у данного больного.
5. Какие морфологические изменения являются маркерами данного заболевания?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся.

Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

−введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

−содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

−заключение (краткая формулировка основных выводов);

−список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

2. Цели и задачи работы;

3. Общая часть;

4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);

5. Основная часть;

6. Выводы;

7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

–задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

–задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

–задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

–задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

–задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

–Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

–Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

–Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

–Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

–ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

–для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

– ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

– ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

– проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

– решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

– решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

– предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.